№ 2 WARSZAWA, SIERPIEŃ 1934 R. ROK 1

W SŁUŻBIE ZDROWIA

MIESIĘCZNIK

POŚWIĘCONY: SZERZENIU KULTU ZDROWIA, ZAPOBIEGANIU I WALCE Z CHOROBAMI SPOŁECZNEMI, HIGJENIE ŻYCIA CODZIENNEGO, PRACY I WYCHOWANIA FIZYCZNEGO, PRZYRODOLECZNICTWU WALCE Z PARTACTWEM LEKARSKIEM.

CENA 50 GR.

INSTYTUT SPRAW SPOŁECZNYCH

FUNDACJA ZAKŁADÓW UBEZPIECZEŃ SPOŁECZNYCH

Celem Instytutu jest prowadzenie badań naukowych, prac propagandowych i pedagogicznych w zakresie ochrony pracy, ubezpieczeń społecznych, rynku pracy, bezrobocia, migracji, opieki społecznej i zdrowia publicznego.

WYDAWNICTWA INSTYTUTU

Sprawy bezpieczeństwa i higjeny pracy

Adamiecki, W. Gospodarcze znaczenie bezpieczeństwa i higjeny pracy. Stron 32, r. 1933 . . . . 1.00

Liebert, St. Mechaniczne przenoszenie siły a bezpieczeństwo pracy. Str VI + 184, r. 1934 . . . . 4.80

Olszewski, E. Produkcja kwasów solnego i octowego ze stanowiska bezpieczeństwa i higjeny. Str. VIII + 120, r. 1933 . . . . 4.00

Roszkowski, St. Praca w odlewniach żeliwa pod względem bezpieczeństwa i higjeny. Str. VIII + 168, r. 1933 . . . . 4.00

Żórawski, K. Przemysł ceramiczny i cementowy ze stanowiska bezpieczeństwa i higjeny pracy. Str. VIII + 168, r. 1933. . . . . 4.00

Kalendarz bezpieczeństwa pracy dla kierowników warsztatów pracy na rok 1934. Str. 128 . . 0,50

Plakat propagandowy: Do walki z wypadkami przy pracy . . . 0,50

Plakat ostrzegawczy: Strzeż oczy 0.65

— — Nie nakładaj pasów rękami. 0.65

Sprawy ubezpieczeniowe i statystyczne

Adamiecki, W. Rola instytucyj ubezpieczeniowych w akcji zapobiegania wypadkom przy pracy. Str. 76 + VII wykresów, r. 1934 . . . . 3.50

Neyman, J. Statystyka ubezpieczalni chorobowych w Anglji, Niemczech i Polsce. Str. 116, r. 1934 . . . . 3.50

Neyman, J. Zarys teorji i praktyki badania struktury ludności metodą reprezentacyjną. Str. 123, r. 1933. . 7.00

Piekałkiewicz, J. Sprawozdanie z badań składu ludności robotniczej w Polsce metodą reprezentacyjną na podstawie spisu ludności z 9.XII. 1931, r. 1934 . . . 7.00

Sprawy rynku pracy i bezrobocia

Arnekker, E. Przejawy kryzysu w rzemiośle i chałupnictwie. Str. 84, 2 mapki, r. 1934 . . . . 3.00

Czajkowski, T. i Derengowski J. Bezrobocie pracowników umysłowych w Polsce. 1927—1932 r. Str. VII + 104, r. 1933 . . . 3.50

Derengowski, J. Próba szacunku dochodu z pracy robotników przemysłowych w Polsce. Str. 32, r. 1933 . . . 1.00

Kraheiska, H. i Pruss, St. Życie bezrobotnych — badania ankietowe. Str. X + 110, r. 1933 . . . . 4.00

Landau, L. Płace w Polsce w związku z rozwojem gospodarczym. Str. VIII + 124, r. 1933 . . . . 4.00

ADRES INSTYTUTU: WARSZAWA, UL. WIEJSKA 19. TELEF. 9.60-41 i 9.60-42.

Warszawa, sierpień 1934 r.

W SŁUŻBIE ZDROWIA

2

PO ZGONIE WIELKIEJ UCZONEJ.

Dnia 4 lipca b. r. zmarła we Francji odkrywczyni radu, profesor fizyki w Sorbonie, laureatka nagrody Nobla — MARJA SKŁODOWSKA - CURIE. Zgon Jej nastąpił skutkiem zmian chorobowych, zaszłych w organiźmie z powodu działania promieni X i radu w czasie długoletnich badań nad ciałami promieniotwórczemi. Nauka zawdzięcza Wielkiej Zmarłej odkrycie nowych pierwiastków o dużej sile promieniotwórczej. Jednym z nich jest *polon,* drugim—odkryty w r. 1898 przez Nią wraz z mężem Piotrem Curie, —*rad.*



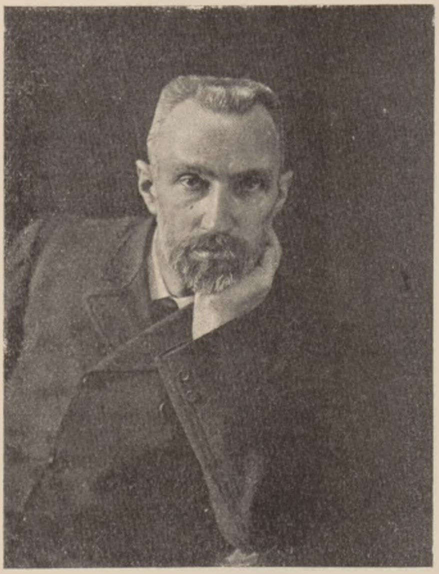
Odkrycia Jej pchnęły na nowe tory naukę o budowie materji. Nazwisko Skłodowskiej-Curie zapisane zostało złotemi zgłoskami wśród nazwisk największych dobroczyńców ludzkości, albowiem dała Ona medycynie potężną broń do walki z rakiem.

Wielka Uczona, jako odkrywczyni radu, pozostawiła po sobie wspaniałą, trwałą i dobrze zasłużoną sławę. Cześć Jej pamięci!

Dr. med. Fr. Łukaszczyk (Warszawa).
Dyrektor Instytutu Radowego im. Skłodowskiej-Curie.

Rad w leczeniu raka.

Odkrycie radu, dokonane wspólnie z mężem przez Marję Skłodowską-Curie — dało podstawy razem z promieniami Roentgena dla rozwinięcia się nowej gałęzi medycyny t. zw. radioterapji, t. zn. leczenia zapomocą promieni. Rad wysyła ustawicznie, w ilości praktycznie stałej, gdyż dopiero po 1750 latach pierwotna ilość i siła promieniowania radu zmniejszy się do połowy, trojakiego rodzaju promienie: α, β i γ, różniące się od siebie pod względem fizycznym i biologicznym. Promienie α, bardzo słabe, są zatrzymywane już przez zrogowaciałą warstwę naskórka; zadziałać niemi na organizm można w formie gazowej przez inhalację lub przez wstrzyknięcie w odpowiednim rozpuszczalniku. Znalazło to zastosowanie w pewnych chorobach przemiany materji, reumatycznych i t. p.



Piotr Curie

Promienie β, znacznie silniejsze, mają większą siłę przenikania i zastosowane w wystarczającej dawce n. p. na skórę ludzką, powodują owrzodzenie jak po oparzeniu kwasem żrącym, owrzodzenie bardzo trudno się gojące.

Zakres stosowania tych promieni jest ograniczony i tylko z dużemi ostrożnościami dopuszczalny.

Największe dotychczas zastosowanie w lecznictwie znalazły promienie γ, stanowiące około $^1/_{20}$ części promieniowania radu. Są to promienie o wielkiej szybkości, posiadające zdolność przenikania grubych warstw nawet ciężkich metali. Promienie γ można oddzielić od promieni α i β zapomocą t. zw. filtrów z metali ciężkich. Jeśli rad umieścimy w odpowiedniej grubości pochewkach z metali ciężkich n. p. z ołowiu, złota lub platyny, promienie α i β zostaną przez ściany pochewki zatrzymane, przedostaną się tylko promienie γ, tak cenne w lecznictwie.

Zastosowane w dawce wysokiej, w krótkim czasie również powodują w tkankach ludzkich w miejscu zadziałania rozlane zniszczenie w postaci owrzodzenia. Jeżeli jednak poddamy pewną część ciała ludzkiego działaniu promieni γ przez czas dłuższy i w dawce umiarkowanej, wystąpi wówczas zjawisko niejednakowego reagowania różnych rodzajów komórek na te promienie: pewne komórki ulegną zniszczeniu, inne pozostają zdolne do życia i rozwoju. Komórki młode, niezróżnicowane, posiadające właściwość szybkiego mnożenia się, zostaną trwale uszkodzone i zahamowane w rozwoju, zaś inne, dojrzałe i zróżnicowane komórki, jak n. p. kostne, wydzielnicze, nerwowe, barwikowe i t. p., mogą pozostać nieuszkodzone, zdolne do życia.

Ten fakt wyzyskano w leczeniu nowotworów złośliwych, których podstawową cechą jest, jak wiadomo, że ich tkanki składają się z komórek, które posiadają zdolność i skłonność do nieograniczonego, niepohamowanego mnożenia się.

Wyleczyć promieniami radu można tylko te nowotwory, których komórki są więcej wrażliwe na promienie, niż otaczające je tkanki normalne. W dużej części przypadków raka ten warunek istnieje, jednak niezawsze i przypadki oporne na działanie promieni powinny być operowane.

Trwałe wyleczenie zapomocą promieni radu można uzyskać w płaskokomórkowych rakach skóry, warg, języka, jamy ustnej, krtani, gardła, macicy. Te przypadki nadają się przedewszystkiem do leczenia promieniami. Mniej korzystną budowę posiadają i mniej korzystne wyniki lecznicze dają raki odbytnicy, sutka i te powinny być raczej operowane, — a tylko przypadki nie nadające się do operacji, mogą być leczone naświetlaniem.

W nowotworach płuc i śródpiersia leczenie promieniami daje poprawę, trwającą nieraz długo. W nowotworach narządów jamy brzusznej — leczenie promieniami rzadko tylko daje poprawę i te przypadki nadają się do leczenia operacyjnego.

Wyleczenie nowotworu zapomocą promieni odbywa się przez bezpośrednie zadziałanie nań promieni, przez zniszczenie jego komórek. Cały nowotwór musi być objęty działaniem promieni i to w dawce wystarczającej.

Wynika stąd, że poza pierwszym warunkiem, t. zn. korzystnym stopniem wrażliwości nowotworu na promienie, najważniejszą sprawą jest stopień rozwoju choroby. Tylko w początkowych stadjach, gdy guz nie jest jeszcze zbyt duży, gdy niema przerzutów, leczenie promieniami może dać dobre wyniki, gdy istnieją przerzuty, leczenie staje się trudne, a wyniki niepewne. Stąd doniosłość wczesnego zgłaszania się o poradę lekarską w razie podejrzanych objawów oraz ważność wczesnego rozpoznania raka,— co decyduje o dalszym losie chorego.

Na możliwości i przebieg leczenia promieniami wpływa,—i to nieraz w dużym stopniu,—ogólny stan chorego i współistnienie innych chorób. Technika leczenia radem zależy od umiejscowienia guza, jego kształtu, rozmiarów i t. p. Czasami wprowadza się do wnętrza guza rad, umieszczony w specjalnych igłach platynowych, w innych przypadkach rad jest umieszczany w specjalnych aparatach, dostosowanych kształtem i wymiarami do warunków anatomicznych danej okolicy ciała. Rad tam musi być w ten sposób rozłożony, by wszystkie partje guza zostały równomiernie napromienione. Leczenie radem trwa kilka do kilkunastu dni, często w tych samych przypadkach musi być uzupełnione leczeniem promieniami Roentgena lub zabiegiem chirurgicznym i dlatego zakład, który się zajmuje leczeniem nowotworów złośliwych, musi mieć możność stosowania wszystkich tych metod, zależnie od potrzeby.

Zakłady takie, należycie wyposażone i urządzone, w ostatnich latach powstały prawie we wszystkich państwach Europy i Ameryki jako Instytuty Radowe, powołane do walki z rakiem.

Dr. med. M. Łącki (Warszawa).

Błonica i szczepienia ochronne.

Błonicą czyli dyfterytem nazywamy zakaźną chorobę, wywołaną zarazkiem, wykrytym przez Klebs-Löfflera.

Błonica występuje przeważnie jako zapalenie gardła (angina), często jako błonica nosa. Bakterje błonicze mogą rozwijać się również i w innych miejscach (spojówka oka, śluzówka sromu, na ranach), wywołując ciężkie zatrucie organizmu. (Gardło w tym wypadku jest zupełnie normalne, bez zmian).

Laseczniki błonicze mają zdolność z jednej strony do tworzenia na błonie śluzowej nalotów w postaci błon (stąd nazwa błonica), z drugiej zaś wydzielają jad, toksynę — o wielkiej sile zabójczej. Wessana do organizmu toksyna powoduje objawy chorobowe.

Objawy chorobowe. Często sprawa chorobowa ogranicza się jedynie do stanu zapalnego w gardle (bez tworzenia się błon). Samopoczucie jest dobre, gorączka nieznaczna i tylko badanie bakterjologiczne wykazuje istotę schorzenia.

W przypadkach typowych na śluzówce w gardle i na migdałkach tworzą się błony, chory skarży się na dolegliwości i ból przy połykaniu. Ból może być b. nieznaczny, a dzieci dość często skarżą się nie na ból gardła, lecz brzuszka i tylko szczegółowe badanie wykazuje przyczynę choroby.

Gorączka przy błonicy bywa na miernym poziomie. Inne objawy zależą od działania jadu błoniczego na organizm i wahają się w szerokich granicach od przypadków średnich do najcięższych.

Dławiec. W przebiegu błonicy wystąpić może błonica krtani — dławiec (czyli krup). Tworzące się na błonie śluzowej gardła błony schodzą na dół do krtani. W ten sposób wązka krtań dziecka ulega tak silnemu zwężeniu, dzięki tworzącym się nalotom błoniczym, że dziecko prawie nie może oddychać. Głos robi się ochrypły, kaszel — szczekający, oddech i wydech b. utrudniony, a nawet wręcz niemożliwy. W tym wypadku jedynym ratunkiem jest dokonanie operacji, polegającej na rozcięciu tchawicy, poniżej miejsca zaczopowania — lub intubacja.

Błonica nosa. Występuje bardzo często u osesków i niemowląt. Zmiany na śluzówce nosa mogą być minimalne; niekiedy obserwuje się wyciek z nosa krwawy lub cuchnący. Oddech jest utrudniony i dziecko oddycha przez usta. Pomimo tak małych zmian miejscowych — dziecko chudnie, zaczyna blednąć, rozwój się wstrzymuje. Mogą być też zaburzenia żołądkowo-jelitowe (wolne stolce, wymioty) i tylko badanie bakterjologiczne wykazuje, że mamy do czynienia z błonicą nosa.

Z pośród powikłań błoniczych na uwagę zasługują specjalnie porażenia. Najczęściej obserwuje się porażenie—mięśni podniebienia miękkiego. Głos wtedy nabiera charakteru nosowego, występują zaburzenia w połykaniu. Pokarmy płynne skutkiem tego, że porażone podniebienie miękkie nie przykrywa wejścia do jamy nosowej, przelewają się do jamy nosowej.

Rzadziej spotykają się porażenia kończyn (górnych lub dolnych). Porażenia te mają zwykle łagodny przebieg i po kilku tygodniach ustępują bez śladu.

Dla rozpoznania niezbędne jest zawsze przeprowadzenie badania bakterjologicznego.

Leczenie błonicy polega na możliwie wczesnem zastosowaniu surowicy przeciwbłoniczej w dostatecznej ilości. Ze względu jednak na to, że w przypadkach ciężkich surowica nie zawsze jest w stanie pomóc — jedynym racjonalnym sposobem zwalczania błonicy są szczepienia ochronne.

Wykrycie przez Behringa antytoksyny błoniczej wybitnie obniżyło śmiertelność na błonicę. B. ciężką i często beznadziejną chorobę, jaką była błonica w okresie do roku 1890, udało się skutecznie zwalczać. Sądzono powszechnie, że sprawę błonicy można uważać za zlikwidowaną.

Porównując jednak spadek śmiertelności na błonicę za spadkiem śmiertelności na inne choroby zakaźne, widzimy że spadek w przypadkach błonicy jest mniejszy. Umieralność na błonicę utrzymuje się i nadal na wysokiem poziomie i stoi w Ameryce na pierwszem miejscu, w Polsce zaś na drugiem (po durze brzusznym).

Oprócz tego w latach ostatnich w szeregu krajów (Niemcy, Anglja, Austrja, Francja, Polska, i t. d.) obserwujemy nawet zwiększenie liczby zachorowań (i śmierci) na błonicę.

Dla skutecznego więc zwalczania błonicy należało szukać innych dróg

i w ostatnich czasach zaczęto szeroko stosować akcję profilaktyczno-szczepienną. Na czem polega zasada szczepień ochronnych?

Wiemy, że po przebyciu niektórych chorób zakaźnych, jak dur plamisty, płonica, odra i t. d., człowiek na nie powtórnie zwykle nie zapada. Jest on odporny na ponowne działanie zarazka, ponieważ w organizmie jego wytworzyły się pewne ciała, pewne substancje—przeciwjady,—które chronią go przed ponownem zakażeniem, niszcząc zarazek.

Otóż to, co w przyrodzie obserwuje się jako wypadek—można celowo zastosować u człowieka, zmuszając organizm do wytwarzania przeciwciał przez wprowadzenie do organizmu minimalnych dawek jadów.

Szczepienia przeciwbłonicze rozpoczęto przed prawie 40 laty. W 1902 polski uczony Dzierzgowski pierwszy zastosował na sobie działanie jadu (toksyny) błoniczej i dowiódł tworzenia się przeciwjadów (antytoksyn) w organizmie ludzkim. Ostatnio dzięki nowym wynalazkom technika szczepień została b. uproszczona, co daje możność szerokiego jej stosowania.

Kogo i kiedy należy szczepić? Błonica jest chorobą wieku dziecięcego. Przeszło 90% chorych—to są dzieci poniżej 10 lat. Znane są jednak przypadki błonicy ludzi dorosłych. Najbardziej wrażliwe są dzieci w wieku 2—6 lat. Niemowlęta do 6 miesięcy chorują na błonicę b. rzadko, a to, dlatego, że posiadają we krwi antytoksynę błoniczą, która przeszła do nich z krwi matki. Przed upływem pierwszego roku życia antytoksyna znika z krwi dziecka i robi się ono wtedy wrażliwe na zakażenie błonicze. Dzieci karmione sztucznie tracą antytoksynę szybciej, niż karmione piersią matek.

Stąd jasne, że szczepienia należy przeprowadzać wśród dzieci, rozpoczynając je przed upływem pierwszego roku życia.

Czy szczepienia są nieszkodliwe? Szczepienia są zupełnie nieszkodliwe. Można je przeprowadzać nawet u dzieci chorych. We Francji, np. w sanatorjum przeciwgruźliczem dla dzieci „Berck" przeprowadzono już przeszło 15000 zabiegów — i ani razu nie notowano najmniejszego nawet pogorszenia procesu chorobowego.

Szczepienia wśród dzieci z przewlekłem zapaleniem miedniczek nerkowych — również nie wywoływały pogorszenia stanu chorobowego.

Odczyny poszczepienne. Po szczepieniach w pewnym odsetku przypadków notuje się odczyn ogólny (podniesienie temperatury, lekkie osłabienie) i odczyn miejscowy — zaczerwienienie skóry w miejscu zastrzyku wraz z lekką bolesnością.

Ogólnie jest znane, że im młodsze jest dziecko, tem słabszy jest odczyn. U dzieci w wieku 1—3 lat zastrzyki prawie nie dają żadnych odczynów.

Dzieci starsze reagują silniej.

Jak prędko wytwarza się odporność? Zależy to od szybkości wytwarzania się antytoksyny we krwi. Istnieją tu b. szerokie wahania. Jedni uodparniają się już po jednem zastrzyknięciu, inni — są wrażliwi nawet po 3-ch. Zależy to od szeregu warunków, których tu nie sposób omówić.

Dzieci starsze uodparniają się szybciej niż młodsze. Naogół przyjmujemy, że w 3 miesiące po ostatniem zastrzyknięciu odparnia się 95%.

Czy szczepieni mogą zachorować na błonicę? Absolutnej odporności przeciwko błonicy nie znamy. Szereg czynników może zmniejszyć istniejącą odporność, jak np. przemęczenie, wyczerpanie, choroba, wygłodzenie i t. d.

Następnie zdarzyć się może zakażenie wyjątkowo dużą ilością b. zjadliwych bakteryj błoniczych, które potrafią przełamać barjerę odporności. Jednak przypadki te nie są częste. We wszystkich miastach, gdzie są przeprowadzane systematyczne szczepienia przeciwbłonicze i zapadalność i umieralność na błonicę b. się obniża.

W Aburn-City, gdzie wyszczepiono wszystkie dzieci—od 1928 r. nie notowano ani jednego przypadku błonicy. W większych miastach amerykańskich—Philadelphia, New-York, Detroit—zapadalność na błonicę zmniejszyła się 6—8 razy.

Na Węgrzech wśród szczepionych zapadalność wynosi 3 na 10000 ludności, nieszczepionych zaś 38 na 10000 ludności.

Jak długo trwa odporność po szczepieniu? W doświadczeniach badacza amerykańskiego Parka uodpornione dzieci zachowywały odporność przez cały czas po szczepieniu — czyli 8—9 lat. Takie same są spostrzenia i innych autorów.

Ponieważ osobników szczepionych cechuje zdolność b. szybkiego wytwarzania antytoksyn, można przyjąć z dużem prawdopodobieństwem, że u szczepionych odporność trwa całe życie.

Jak się przedstawia sprawa szczepień w Warszawie? Szczepienia rozpoczęto w 1930 r. Do chwili obecnej wykonano do 250.000 zabiegów. Szczepienia odbywają się przeważnie na terenie szkół powszechnych. Wyniki akcji szczepiennej są b. zadawalniające. Rozwój akcji uwidacznia wykres.

Zestawiając wyniki akcji przeciwbłoniczej skonstatowano, że „odsetek zachorowań wśród szczepionych 2-krotnie jest 9 razy, a wśród szczepionych 3-krotnie 43 razy niższy niż u nieszczepionych" (Kaczyński).

Oprócz tego dodać należy, że większość szczepionych zachorowało w 2 — 3 tygodnie po szczepieniu, t. j. pierwiej niż mogła wytworzyć się odporność.

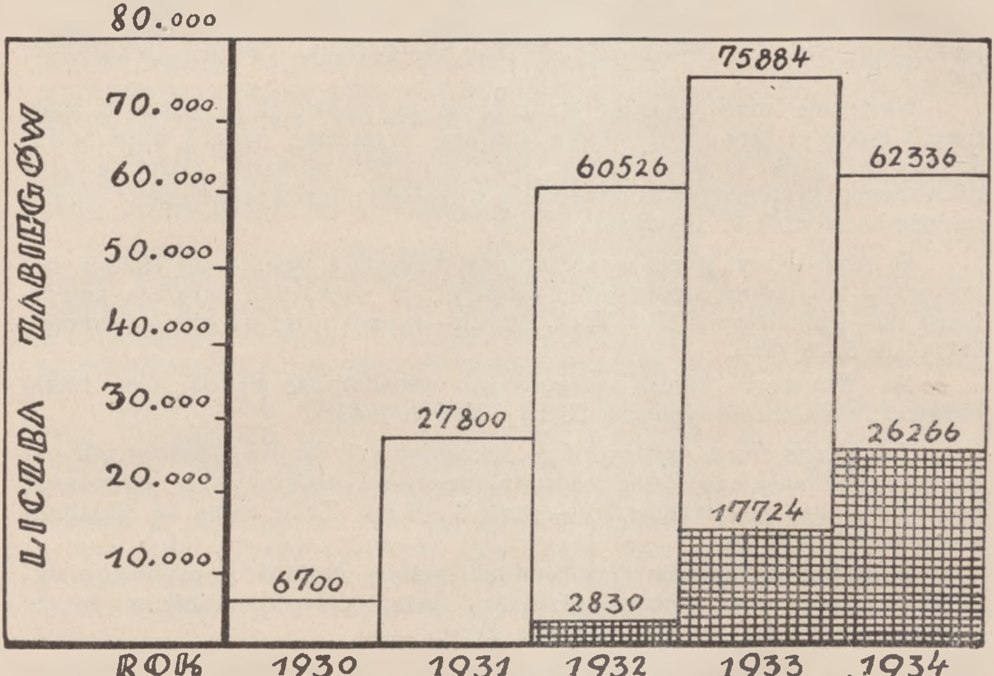
Obecnie w Warszawie, idąc za przykładem Łodzi, w celu ułatwienia ludności dokonania szczepień ochronnych u dzieci, dokonywuje się szczepień t. zw. skojarzonych, t. j. szczepi się jednocześnie i przeciw ospie i przeciw błonicy. Dzieci doskonale znoszą te zabiegi i jak widzimy z tablicy liczba ich wzrasta z roku na rok.

Z powyższego dałyby się wysnuć następujące wnioski:

1) Jedynym racjonalnym środkicm w walce z błonicą jest szczepienie ochronne.

2) Szczepienie anatoksyną daje do 98% odpornych.

SZCZEPIENIA PRZECIWBŁONICZE W WARSZAWIE



CZĘŚCI ZAKRESKOWANE — SZCZEPIENIA SKOJARZONE

3) Szczepienia są szczególnie wskazane u dzieci w wieku przedszkolnym ze względu na najwyższy odsetek zapadalności i śmiertelności w tych grupach wieku.

4) Najsłabsze odczyny poszczepienne są u dzieci w wieku przedszkolnym (szczególnie u niemowląt).

5) Szczepienia stosować należy w jaknajszerszym zakresie.

ODDYCHAJ NOSEM, A NIE USTAMI, wciągane powietrze odbywa wtedy znacznie dłuższą drogę wzdłuż małżowin nosa i ma czas na ogrzanie się. Błona śluzowa nasyca go wilgocią. Liczne drobne włoski zatrzymują cząsteczki kurzu. Latem zbyt suche powietrze, zimą zbyt zimne, drobne stałe cząsteczki kurzu (pył węglowy, sadze, wzniecany w czasie jazdy pył) dostając się wprost do jamy gardzielowej—działają drażniąco i szkodliwie na wrażliwą błonę śluzową, wywołują jej przekrwienie, powodują obfitą wydzielinę. Mamy do czynienia z nieżytem (katarem) gardzieli. Gdy trwa dłużej lub często się powtarza, — może w skutku wywołać nieżyt oskrzeli. Taka też błona śluzowa jest znacznie podatniejsza na działanie zarazków chorobotwórczych, a bakterja gruźlicy jest wszędobylska.

Dr. A. Rząśnicki (Warszawa).

Próchnica zębów i jej zwalczanie.

Doniedawna utrzymywał się pogląd, że próchnicę zębów powodują znajdujące się w jamie ustnej drobnoustroje, w szczególności zaś *bacillus acidophilus*. Za tem przemawiał fakt, że u osób posiadających spróchniałe zęby, bakterje te znajdywano w 98 proc. przypadków, podczas gdy u osób ze zdrowemi zębami obecność ich wykrywano zaledwie jeden raz na 184 przypadki badane. Na podstawie tych spostrzeżeń można było przypuszczać, że systematyczne stosowanie środków odkażających jamę ustną, uniemożliwiających egzystencję wspomnianym bakterjom, powinno całkowicie chronić zęby przed próchnieniem.

Badania Buntinga, dotyczące próchnicy zębów u dzieci, każą zrewidować pogląd dotychczasowy na tę sprawę. Okazało się bowiem, że największe znaczenie profilaktyczne przypisać należy rodzajowi pożywienia. Najlepiej chroni zęby przed zepsuciem pożywienie składające się z jarzyn i owoców.

Bunting podzielił pewną ilość dzieci na grupy, które obserwował w ciągu roku. Poszczególne grupy pozostawały w czasie obserwacji w odmiennych warunkach mieszkaniowych i były odżywiane rozmaicie. U wszystkich jednak skrupulatnie przestrzegano higjeny jamy ustnej.

Wyniki otrzymane po roku były zdumiewające.

W grupie dzieci, która była racjonalnie żywiona, próchnicę zębów stwierdzono zaledwie w 5 proc. przypadków. W innych grupach odsetek ten był dziesięć razy większy. Nie ulega wątpliwości, że próchnienie zębów, jako skutek odwapnienia kości, pozostaje w ścisłym związku o ogólną przemianą wapniową organizmu i jest zależne od sposobu odżywiania dziecka.

Dawanie dzieciom pożywienia bogatego w witaminy, zwłaszcza w witaminę D, również zapobiega powstawaniu próchnicy. Zastępczo można stosować gotowe preparaty naświetlanej ergosteryny, jak Vitavit, Vigantol lub Sterogyl, oczywiście jednak ściśle według wskazówek lekarza.

Niedostateczna ilość witamin w organizmie wpływa ujemnie na jego gospodarkę wapniową. Czynnik bakteryjny, którego znaczenia przy powstawania próchnicy zębów nie należy całkowicie negować, odgrywa rolę drugorzędną. Działa on wtedy jedynie, kiedy znajduje dla siebie odpowiednie podłoże. Dlatego też, obok racjonalnego odżywiania, nie wolno zaniedbywać mechanicznego, zapomocą szczotki, proszku i wody, oczyszczania zębów i stosowania środków odkażających.

W pewnych okolicach globu ziemskiego istnieją warunki wpływające na to, że u ludności tubylczej nie stwierdza się zupełnie próchnicy zębów. Do takich szczęśliwych okolic należą obszary podbiegunowe i tropikalne. Może się wydawać dziwnem, że obszary tak, zdawałoby się różne — jedne chłodne, drugie gorące — oddziaływują na organizm podobnie. Dzieje się tak dlatego, że posiadają one jedną wspólną cechę, a mianowicie promie-

nie słoneczne na tych obszarach mają działanie bardzo silne, zwłaszcza promienie ponadfijołkowe, powodujące zamianę ergosterylu na witaminę D. Dla każdego jest zrozumiałe, ze owoce i jarzyny w krajach gorących mogą być silnie naświetlane, ale nie wszyscy wiedzą o tem, że w krajach polarnych śnieg i lód, które silnie odbijają promienie słoneczne, w znacznym stopniu potęgują ich działanie.

Zostało stwierdzone, że Eskimosi i murzyni posiadają najzdrowsze i najmocniejsze zęby. Niektórzy tłomaczą to tem, że nie jedzą oni chleba, który w żołądku neutralizuje wiraminę D. Ciekawe, że murzyni, przeniesieni do europejskiego klimatu, pozbawieni naturalnych warunków swej słonecznej ojczyzny, łatwiej ulegają próchnicy zębów.

Jakie praktyczne wnioski możemy wysunąć w celu zwalczania próchnicy zębów u dzieci?

1. Nie odłączać zawcześnie niemowląt od piersi matczynej, ponieważ pokarm naturalny zawiera dużo potrzebnych witamin.

2. Ograniczyć u dzieci spożycie chleba. Dawać dużo mleka, tłuszczu, ryb, owoców i jarzyn.

3. W zimie dawać do picia tran, a w miarę potrzeby i wskazań lekarskich, stosować preparaty witaminowe.

4. Dbać o to, by organizm dziecka miał zagwarantowany dostateczny dowóz wapnia (niekiedy zachodzi konieczność stosowania preparatów leczniczych). Należy również uwzględnić fluor, wchodzący w skład szkliwa zębów, zawarty w otrębach. Polecenia godny jest chleb razowy i Grahama.

5. Płukać usta środkiem odkażającym (eliksiry), po uprzedniem mechanicznem oczyszczeniu zębów miernie twardą szczoteczką. Poruszać szczotką należy głównie z góry na dół, ponieważ w ten sposób najłatwiej usuwa się resztki pokarmów uwięźnięte pomiędzy zębami, a jednocześnie masuje się dziąsła, co wywołuje ich lepsze ukrwienie. Dobrze jest posługiwać się przy myciu zębów proszkiem kredowym zmieszanym z sodą oczyszczaną, w stosunku 2:1.

6. Dbać o dokładne żucie. Skórka chleba i surowe jabłka przy gryzieniu doskonale czyszczą zęby i jednocześnie je wzmacniają.

Zwyczaj żucia gumy, rozpowszechniony w Ameryce, z punktu widzenia gimnastyki szczęk i masażu dziąseł, jest usprawiedliwiony.

Dr. med. J. Birencwajg (Warszawa).

Choroby zawodowe.

Dzisiaj nikt już nie kwestjonuje prawa pracownika do odszkodowania za nieszczęśliwy wypadek przy pracy.

Ale bodaj czy nie słuszniejszy jest jeszcze obowiązek odszkodowania za zrujnowane zdrowie lub kalectwo—(przepuklina, zaćma (katarakta), deformacja kośćca), którego nabawia się robotnik stopniowo, wykonywując pracę zarobkową.

Istnieje bowiem cały szereg zajęć, przy których robotnik zawsze narażony jest na to, że prędzej czy później nabawi się trwałej choroby, *pomniejszającej zdolność do zarobkowania* tylko ze względu *na rodzaj* zatrudnienia, na *wykonywany zawód.* W bardzo wielu nieszczęsliwych wypadkach przy pracy można się łatwiej doszukać pewnego stopnia własnej winy robotnika: nieuwagi, lekceważenia przepisów ochronnych, zaniedbania ostrożności, — niż to ma miejsce przy chorobie zawodowej, gdzie czynnikiem chorobotwórczym jest materjał (surowiec) dostarczony do pracy, albo szkodliwy czy nadmierny pył, albo czynnik fizykalny, — od złego działania których robotnik ustrzec się nie może.

W ustawodąwstwie ochrony pracy w Polsce 3 akta poświęcone są zagadnieniom chorób zawodowych.

Rozporządzenie Prezydenta Rz. P. z dnia 22 sierpnia 1927 r. „O zapobieganiu chorobom zawodowym i ich zwalczaniu“ w artykule I zawiera dokładną definicję choroby zawodowej: *„Za choroby zawodowe uważane są choroby ostre lub przewlekłe, powstające: wskutek wykonywania pewnego zawodu, z istoty danej pracy, z powodu warunków, wśród których się odbywa“.*

W rozporządzeniu ministerjalnem z dnia 17 grudnia 1928 r. podany jest *„Wykaz chorób zawodowych“*, składający się z 49 chorób w różnych zawodach, a ustawa scaleniowa 3 z nich: wąglik, zatrucia ołowiem i rtęcią, wymienia jako takie, za które poszkodowany otrzymuje odszkodowanie tak, jak za nieszczęśliwy wypadek.

Choroby zawodowe objęte „wykazem chorób zawodowych“ dadzą się podzielić na następujące grupy:

Grupa I. Choroby, wywołane przez pracę zawodową z następującemi substancjami, względnie związkami: alkohole, antymon, arsen, benzol i pochodne, chlor, jod, brom, fluor, związki chromowe i cjanowe, cynk, dwutlenek siarki, fenole, formaldehyd, fosfor, fosgen, silne kwasy i ługi, mangan, olej skalny oraz lotne i płynne produkty jego destylacji, jak np. benzyna, nitrogliceryna,—ołów, rtęć, siarczan węgla, siarkowodór, terpentyna, tlenki azotu, tlenek węgla.

Grupa II, Choroby, powstałe przez zakażenie bakteryjne i pasorzytnicze w związku z zawodowo wykonywaną pracą, jak: glistnica u górników, zimnica u robotników ziemnych, zatrudnionych przy osuszaniu błot, tężec u ogrodników, robotników rolnych, leśnych, ziemnych i u gałganiarzy; wąglik u osób zatrudnionych przeróbką produktów zwierzęcych, jak skóra i włosie; nosacizna u zatrudnionych pielęgnowaniem chorych lub usuwaniem padłych koni i osłów; rozmaite choroby zakaźne u lekarzy, sanitarjuszy i t. p., gościec czyli reumatyzm u górników, murarzy, praczek, robotników kanalizacyjnych i ziemnych.

Grupa III. Choroby, wywołane działaniem pyłów trujących i nietrujących, organicznych i nieorganicznych, na narządy oddechowe, narząd wzroku i skórę. Do tej grupy należą pylice, suchoty, niektóre choroby oczu i skóry.

Grupa IV. Choroby zawodowe, wywołane działaniem czynników fizykalnych: głuchota u osób zatrudnionych przy młotach pneumatycznych,

u kotlarzy, kowali, tkaczy, kolejarzy, puszkarzy i t. p. Choroba kesonowa u osób pracujących w powietrzu sprężonem; drżenie gałek ocznych (oczopląs) u górników, naskutek złego światła; zmiany chorobowe u osób, narażonych przy pracy zawodowej na działanie promieni krótkofalowych (rentgen, rad, promienie pozafijołkowe), zaćma szara u hutników, narażonych na promieniowanie roztopionego szkła i metalu.

I ostatnia — *V-ta grupa*, do której zaliczyć należy choroby powstające naskutek samego charakteru pracy. Do rzędu takich chorób zawodowych należą: przepukliny u osób, zajętych dźwiganiem ciężarów (tragarzy, kolejarzy, robotników transportowych i t. p.), żylaki, płaska stopa, kolano szpotawe u osób wykonywujących pracę przeważnie w pozycji stojącej, jak piekarze, stolarze, kelnerzy i t. p.; choroby oczu u osób, których praca zawodowa wymaga znacznego przybliżenia przedmiotów do oka — drukarze, grawerzy, krawcy; skurcze palców rąk u pracowników biurowych, muzyków, telegrafistów, maszynistów; nerwice u telefonistek, sygnalistów i wreszcie zmiany chorobowe skóry powstające u osób, narażonych przy pracy na działanie smoły, sadzy, parafiny, olejów i smarów maszynowych.

Ustawa scaleniowa tylko 3 choroby zawodowe zakwalifikowała do dających uprawnienia do odszkodowania tak, jak za nieszczęśliwy wypadek, ale jednocześnie zastrzega możność zaliczenia dalszych jeszcze chorób zawodowych do tej kategorji, w miarę dalszych badań i ich wyników. Tymczasem jednak statystyka chorób zawodowych jest fatalna: w Warszawskiej Kasie Chorych rocznie notuje się zaledwie *kilka* przypadków. A właśnie Kasy Chorych są instytucją zainteresowaną w prowadzeniu tych badań i statastyce zachorowalności na choroby zawodowe, — gdyż może to odciążyć je bardzo znacznie finansowo, przerzucając ciężary wypływające z leczenia chorób zawodowych na ubezpieczalnie wypadkowe.

Dr. med. J. Posmykiewicz (Warszawa).

Krzemica płuc.

Zagadnieniem krzemicy płuc, jako choroby zawodowej o wielkiem znaczeniu społecznem, zaczyna się interesować coraz większa liczba lekarzy. Ukazuje się też coraz większa ilość prac naukowych, omawiających ten temat. Jedną z najlepszych jest praca A. Policarda p. t. „La silicose pulmonaire et ses problèmes actuels", której obszerne streszczenie ukazało się w „Wiedzy Lekarskiej" (Nr. z grudnia 1933). Choć niepodobna się zgodzić na wszystkie zawarte w niej twierdzenia, to jednak w wielu punktach była ona nam pomocną w opracowaniu niniejszego artykułu.

Krzemica (krzemionkowatość) płuc jest jedną z najważniejszych i bardziej rozpowszechnionych chorób zawodowych. Jest ona najgroźniejszym rodzajem pylicy płuc, rozwijającej się na tle długoletniego oddychania powietrzem, zawierającem dużą domieszkę kurzu kamiennego, metalowego

i t. p. Sama krzemica płuc rozwija się w głównej mierze wśród robotników, obsługujących maszyny, pracujące z wielką siłą i szybkością przy obróbce lub wydobywaniu materjałów zawierających krzemionkę, a zwłaszcza kwarc. Odnosi się to przedewszystkiem do pracujących przy piłach i świdrach pneumatycznych w kamieniołomach granitu, marmuru, kopalniach węgla, wapiennikach, dalej zaś w przemyśle kamieniarskim, młynach mechanicznych i t. p. i t. p.

Krzemica na pierwszy rzut oka wykazuje pewne podobieństwo do gruźlicy, skąd częste pomyłki lekarzy, nastawionych raczej na rozpoznanie u pacjenta gruźlicy płuc, a nie krzemicy. Pozatem krzemica w większości wypadków rzeczywiście występuje jednocześnie z gruźlicą płuc. W okresie początkowym, który może trwać długie lata, choroba, co jest uderzające i, jak zobaczymy, bardzo niebezpieczne, nie ujawnia się właściwie żadnemi dolegliwościami. Nie występują nawet nieżyty oskrzeli i krtani. Chorzy zwykle nawet mało kaszlą.

W tym pozornie bezobjawowym okresie jedynym objawem są daleko posunięte zmiany w płucach, uchwytne wyłącznie badaniem promieniami Roentgena.

Duża rozpiętość między objawami klinicznemi, a obrazem rentgenowskim jest tutaj wysoce znamienna. W początkowym, „bezobjawowym" okresie choroby stwierdza się na kliszy w środkowych partjach płuc symetryczne (w gruźlicy płuc zwykle asymetryczne) rozszerzenie cieni wnękowych płuc w kształcie motyla i wyraźnie promieniste, włókniste smugi wzdłuż naczyń i oskrzeli. Jest to okres zwłóknienia tkanki płucnej. Dopiero w drugim okresie choroby, zwanym pseudoprosówkowym, obraz rentgenowski wykazuje punkcikowate nakrapianie głównie płatów środkowych, Szczyty są wolne. Obraz ten odpowiada licznie rozrzuconym w płucach guzkom, wielkości 1 — 2 mm., zbudowanym z twardej, włóknistej tkanki łącznej, „nabitej" drobinkami krzemionki. Guzki takie są cechą charakterystyczną krzemicy płuc. Niektóre z nich zawierają w środku rozmiękłe ogniska zserowacenia i często prątki Kocha (laseczniki gruźlicy). Są to guzki mieszane, krzemicowo-gruźlicze. W trzecim i ostatnim okresie choroby, zwanym przez niektórych pseudonowotworowym, guzki w płatach środkowych płuc powiększają się do dużych rozmiarów i zajmują coraz większe obszary tkanki płucnej, dając obraz łudząco przypominający ogniska nowotworowe.

Z punktu widzenia klinicznego drugi okres choroby daje już więcej objawów. Chorzy kaszlą, gnębi ich duszność przy pracy i większych wysiłkach, niema jednak wyniszczenia ani też gorączki. Sprawa wyjaśnia się zwykle dopiero w okresie trzecim. Zmiany włókniste w płucach powodują nasilenie się duszności, która nie jest zresztą tak wielka, jakby to wynikało z rozległości zmian włóknistych. Te ostatnie, stwarzając duże opory dla krążenia krwi, powodują niedomogę serca i przerost prawej komory. Chorzy tracą siły, chudną, przedwcześnie starzeją się i umierają między 50—55 rokiem życia na gruźlicę płuc, albo też na serce. Rozpoznanie

krzemicy płuc w pierwszym i drugim okresie ułatwia zawód chorego i obraz rentgenologiczny. Nad obrazem choroby zatrzymywaliśmy się nieco dłużej, ponieważ jest on mało znany nawet dla wielu lekarzy.

Choroba, jak wspomnieliśmy, jest wywołana długoletniem wdychaniem kurzu krzemionki. Nowsze badania wykazały, że najmniej szkodliwe są tu krzemiany, a najbardziej niebezpieczny jest kurz, powstający w kopalniach minerałów zawierających kwarc i wolną krzemionkę. Wchodzą tu więc w rachubę takie minerały, jak sam kwarc, trudymit, dalej zaś krystoblat, opal i chalcedon. Rozwój krzemicy płuc zależy nietylko od jakości kurzu wdychanego, lecz również od wielkości cząsteczek kurzu. Jak wykazuje doświadczenie większe pyłki są mało szkodliwe, zatrzymują się najdalej w oskrzelach i są łatwo usuwane przez organizm. Istotne niebezpieczeństwo przedstawiają cząsteczki kurzu mniejsze od 5 mikronów (1 mikron=$^1/_{1000}$ mm.), gdyż przedostają się one łatwo do samych pęcherzyków płucnych wraz z wdychanem powietrzem i nie mogą być już stamtąd usunięte.

Okres czasu potrzebny do rozwoju krzemicy płuc jest różny. Według Policarda przy obróbce granitu rozwija się ona już po 3 — 4 latach, przy polerowaniu i przy przygotowaniu proszku do polerowania po 2 — 5 latach. W kopalniach złota, zawierających dużo krzemionki, objawy cierpienia występują po 4 — 10 latach, a w kopalniach węgla po 10 — 25 latach. Tabelka ta mówi sama za siebie. Ważną i do dziś dnia sporną jest sprawa stosunku gruźlicy do krzemicy płuc. Chodzi o to, czy krzemica płuc jest czystą chorobą zawodową. Jak wspominaliśmy w dużej większości przypadków krzemicę i gruźlicę stwierdzano jednocześnie. Jedni autorowie twierdzą, że gruźlica powstaje na tle krzemicy płuc, inni zaś są zdania wprost odwrotnego.

Krzemica płuc jest chorobą ciężką i masową — postępów jej nie powstrzymuje nawet przerwanie pracy, która ją wywołała. Niestety, nie znamy sposobów zabezpieczających radykalnie przed jej powstaniem. Rozwiązanie techniczne tego problemu — oto wdzięczne pole do popisu dla instytutów hygjeny pracy. Bezwątpienia pożyteczne może być zwilżanie wodą minerałów, podlegających obróbce. Pożyteczne mogą być również maski, używane w przemyśle. Musimy wziąść jednak pod uwagę, że najniebezpieczniejsze t. zn. najmniejsze drobinki kurzu niewiele sobie robią ze zwilżania wodą i częściowo przenikają przez maski. Odkrycie masek przeciw-dymowych (dym to nie gaz, lecz masa pylinek). posunęło sprawę naprzód. W ostatnich czasach u nas zastosowano odpowiednio uszczelniony ubiór roboczy i skafandry. Pisał o tem w „Inspektorze Pracy" dr. med. H. Hummel. Należy również zwrócić uwagę na warunki pracy, które zmuszają robotników do pewnego, wysoce szkodliwego typu oddychania. Robotnicy, pracujący nazbyt długo i ciężko, oddychają nietylko szybko, lecz również głęboko, często nie nosem, a przez usta, co przyczynia się do przedostawania się większej ilości pylinek do pęcherzyków płucnych, zwłaszcza tam, gdzie niema należytej wentylacji. Wycieńczenie, krótkie urlopy, niedostateczne odżywianie się, niska stopa życiowa i, być może, zatrute powietrze dają skutki opłakane.

Gruźlica a zawód.

Zestawienia statystyczne dowiodły, że pomiędzy zawodem a zachorowalnością na gruźlicę istnieje niewątpliwy związek. Są zawody, w których zapadanie na gruźlicę, jak również śmiertelność na tę chorobę jest bardzo duża. Są również takie zawody, które dają jakby odpornoć na gruźlicę, np. praca przy wypalaniu wapna. Poza tem istnieje szereg zawodów, w stosunku do gruźlicy, że tak powiemy, zupełnie obojętnych. Jednakże i w tych zawodach pracownicy zapadają na gruźlicę, aczkolwiek bezpośredniego związku pomiędzy rodzajem pracy i warunkami, w których się ona odbywa, ustalić częstokroć niepodobna. Mogą to być wypadki gruźlicy utajonej, datującej się od dzieciństwa, która przy byle sposobności np. po przebyciu ostrej infekcyjnej choroby — grypy, tyfusu — nabiera charakteru czynnego i opanowuje organizm, w związku z warunkami pracy w danym zawodzie. Wiemy, że gruźlica jest chorobą zaraźliwą, to znaczy udziela się od chorego zdrowemu zapomocą przenoszenia zarazków swoistych, tak zw. *prątków Kocha.*

Przebywanie podczas pracy we wspólnym lokalu z osobami choremi, *prątkującemi*, a więc wydzielającemi przy kaszlu zarazki gruźlicze, jest głównym powodem zachorowania. Nie wystarcza jednak, by zarazek dostał się do organizmu — do płuc przy oddychaniu, do przewodu pokarmowego przy spożywaniu zarażonych pokarmów, lub dotykaniu ust zanieczyszczonemi rękami lub przedmiotami. Zarazek gruźliczy musi znaleść w organiźmie warunki umożliwiające mu życie i rozmnażanie się, ponieważ przy istnieniu tych tylko warunków choroba może się rozwinąć. Odporność organizmu ludzkiego na gruźlicę jest na szczęście dość duża. Twierdzić możemy, że większość początkowych zakażeń zostaje zwalczona. Ale odporność nawet tego samego organizmu, w czasie i w zależności od najrozmaitszych warunków, może się zmieniać. Niedojadanie, złe warunki mieszkaniowe, przepracowanie—zmniejszają odporność organizmu, zwłaszcza rosnącego, młodego.

Niebezpieczeństwo zakażenia bywa szczególnie duże dla *lekarzy* i *personelu pielęgniarskiego* w szpitalu na oddziałach, przeznaczonych dla chorych z daleko posuniętą, otwartą gruźlicą płuc. *Praczki*, mające do czynienia z bielizną szpitalną, również są bardzo narażone na zakażenie. W ten sposób personel sanitarny stanowi *pierwszą grupę* pracowników, wśród której, z tytułu ich zawodu, gruźlica zbiera obfite żniwo.

Drugą grupę stanowią robotnicy narażeni przy pracy na wdychanie pyłu. Rodzaj wdychanego pyłu nie jest przy tem obojętny. Pył twardy, powodujący drażnienie, a nawet uszkodzenia mechaniczne śluzówki jamy ustnej i dróg oddechowych jest o wiele groźniejszy od pyłu miękkiego, wchłanianego nawet w większych ilościach. Z tego powodu *rzeźbiarze, kamieniarze, polerownicy* są szczególnie skłonni do schorzeń gruźliczych. Polerownik kamieni żyje przeciętnie zaledwie 35 lat. Średnia długość wykonywania zawodu u kamieniarzy wynosi 13 lat. Wśród robotników zmu-

szonych przy pracy do wdychania pyłu krzemowego, pochodzącego z kwarcu, jak np. przy oczyszczaniu żelaza piaskiem, stwierdza się 50 — 60% gruźlików. Zaznaczyć musimy, że krzemionkowatość płuc, idąca często w parze z gruźlicą, jak się okazało, jest nader rozpowszechnioną chorobą. Działa ona szkodliwie na cały organizm dzięki trującym własnościom czystej krzemionki, czyli kwarcu. Wśród robotników zatrudnionych przy wyrobie przedmiotów z *perłowej macicy* również stwierdzono znaczny odsetek chorych na gruźlicę.

Według amerykańskiej statystyki w *kopalniach cyny* 40% zgonów przypada na gruźlicę.

Pyły pochodzenia organicznego — *kostny, tytoniowy, mączny* — w mniejszym stopniu drażnią drogi oddechowe, mimo to jednak również wpływają uspasabiająco do gruźlicy. Znaczny odsetek chorych na gruźlicę stwierdzono u *piekarzy* i *cukierników*. Duża śmiertelność na gruźlicę u *pocztowców* zależy prawdopodobnie od niehigjenicznych często warunków lokalu, w którym oni pracują, oraz na wdychania pyłu przy wypróżnieniu worków z listami i segregowaniu zakurzonych przesyłek.

Trzecią grupę pracowników łatwo zapadających na gruźlicę dostarczają zawody, uspasabiające pośrednio do zachorowania — *kelnerzy, szynkarze, dorożkarze, murarze* i t. p. Są to zawody, w których *alkoholizm* pracownika przyczynia się do osłabienia sił odpornych organizmu. Niektórzy, jak pracownicy restauracyjni, piją, gdyż mają większą po temu sposobność, inni — jak dorożkarze, robotnicy zatrudnieni na wolnem powietru w zimnej i wilgotnej porze roku — częściej zaglądają do kieliszka lub szklanki, pragnąc rozgrzać zmarznięte członki lub pozbyć się przykrego uczucia chłodu po przemoknięciu.

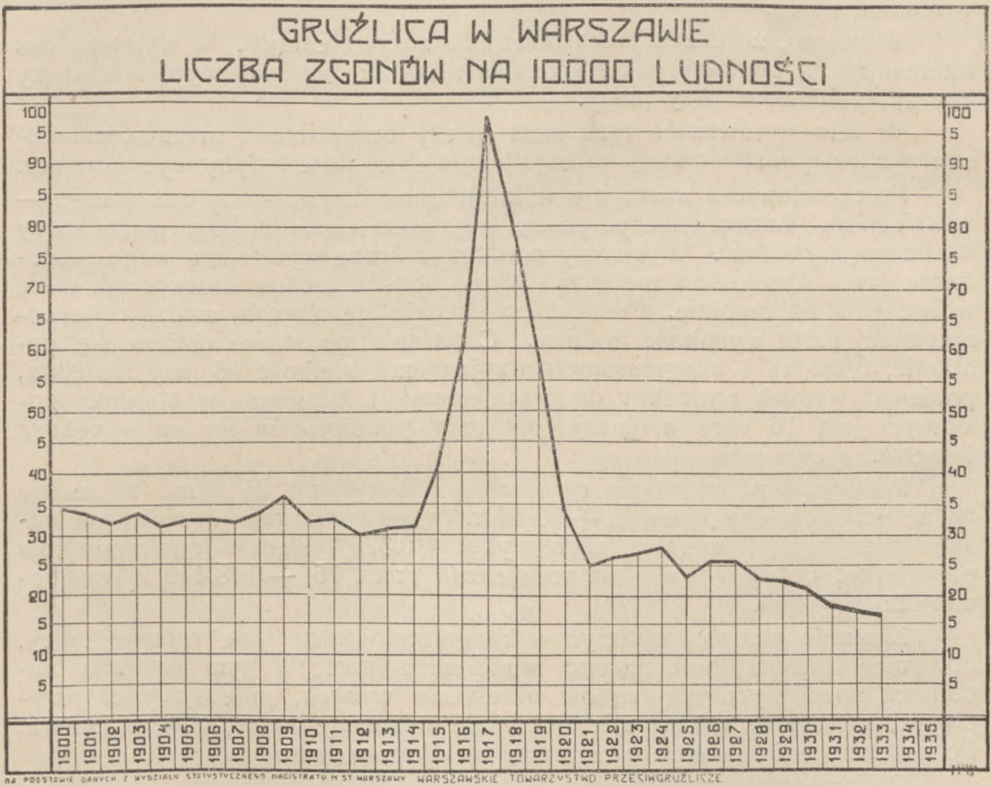
Związek pomiędzy alkoholizmem a gruźlicą został dawno stwierdzony. Podobnież *kiła*, wyniszczająca organizm, uspasabia do gruźlicy, a na leczenie już rozwiniętej gruźlicy wpływa wprost fatalnie.

Do tejże trzeciej grupy, zaliczyć należy *szwaczki, szewców* i *krawców*. Zapadalność na gruźlicę dlatego u nich jest większa, ponieważ warunki pracy warsztatowej lub w domu (chałupnictwo) przy zbyt długo trwającym dniu roboczym wycieńczają organizm i predysponują do chorób płucnych.

W przeciwstawieniu do proletarjatu przemysłowego i rzemieślników ludność wiejska wykazuje bardzo mały odsetek śmiertelności na gruźlicę. W Ameryce, według zestawień Prudencial Company, śmiertelność ta nie przekracza 0,8 proc.

Praca na otwartem powietru, zdala od kominów fabrycznych, przebywanie na słońcu, spokojniejszy tryb życia zabezpiecza ludność wiejską w dużym stopniu przed gruźlicą. Gruźlica jest chorobą przedewszystkiem miejską. Zyskała ona sobie sprawiedliwie niezaszczytne miano „choroby proletarjackiej". Walka z gruźlicą jest nieodzowna. Marnotrawstwo życia ludzkiego jest, z tego cośmy powiedzieli, aż nadto widoczne, ale skuteczna

walka możliwa jest jedynie w szeroko zakreślonych ramach profilaktyki społecznej i przemysłowej. Higjena i technika wspólnie muszą wypowiedzieć swe ostatnie słowo, a robotnicy od pracodawcy i państwa domagać się powinni w myśl wskazań higjeny, zabezpieczenia swego zdrowia



Wykres obrazuje spadek śmiertelności na gruźlicę: z 30 zgonów na 10 tys. ludności przed wojną i 98 — w czasie wojny, do 17 w roku 1933. Wykres jest jakgdyby zobrazowaniem wyników akcji zapobiegawczej, prowadzonej przez towarzystwa przeciwgruźlicze, samorząd i ubezpieczalnię.

Ze zbiorów Warszawskiego Tow. Przeciwgruźliczego.

Energetyka pracy.

Zagadnienie fizjologji i higjeny pracy w ostatnich latach staje się coraz bardziej aktualne. Specjalna uwaga zwrócona została na to zagadnienie w Z. S. R. R., gdzie praca została zorganizowana na nowych zasadach.

Aczkolwiek niepodobna traktować organizmu ludzkiego jedynie jako bardzo skomplikowanej maszyny, to w praktyce nieraz zachodzi konieczność system mięśniowy porównywać z mechanizmem, wykonującym pewną, określoną pracę.

Wiadomo, że każda praca powoduje zużycie energji. W wypadku nas interesującym, pokarmy, jakie spożywa robotnik, powinny wyrównać straty energji, poniesione przy pracy.

W celu wyrównania tych strat należy organizmowi pracującemu dostarczyć takiej ilości i takiego rodzaju pożywienia, które byłyby wystarczające.

Pracę człowieka mierzymy w kilogramometrach, straty zaś energji — w kalorjach. Łatwo obliczyć pracę, gdy jakiś ciężar zostaje podnoszony na pewną wysokość. Wystarczy pomnożyć liczbę wyrażającą wagę przedmiotu przez wysokość w metrach. W ten sposób można obliczyć np. pracę wchodzenia po drabinie. Praca mięśni będzie się równała wadze ciała pomnożonej przez wysokość drabiny. Chodzenie po równi oblicza się podobnie, tylko za 1 kilogramometr przyjmujemy wielkość 16 razy mniejszą, ponieważ wysiłek potrzebny do przeniesienia 1 kilograma w kierunku poziomym jest 16 razy mniejszy, niż przy podniesieniu go na wysokość 1 metra.

Jeśli żołnierz w pełnym rynsztunku odbył marsz 25 kilm., to znaczy to, że przeniósł on ciężar 25 + 70 klgr. (waga rynsztunku i ciała) na odległość 25 tysięcy metrów, czyli wykonał 2.376 tysięcy kilogramometrów poziomych, co się równa, po podzieleniu przez 16, — 148.400 kilogramometrom zwykłym.

Znacznie trudniej obliczyć w kilogramometrach inne rodzaje pracy, np. pracę ślusarza obrabiającego pilnikiem żelazo. W tym wypadku zapomocą specjalnych przyrządów określamy wysiłek, polegający na przyciskaniu pilnika do żelaza, a jednocześnie obliczamy drogę, jaką robi pilnik. Po przemnożeniu rezultat otrzymamy w kilogramometrach.

Obliczając straty energji w kalorjach przy danej pracy i odejmując od tego pewną ilość kaloryj, zużytych na funkcje życiowe organizmu (przemianę materji), możemy otrzymać w przybliżeniu ilość zużytej energji.

Takie obliczenia zostały dokonane dla różnych rodzajów pracy fizycznej i ujęte w specjalne tablice.

Tablice takie umożliwiają zestawienie naukowych norm odżywiania w różnych zawodach. Ponieważ wartości kaloryjne produktów spożywczych oddawna są znane, dokładne obliczenie racji dziennej nie nastręcza większych trudności.

Zapalenia skóry u piekarzy.

Częste zapalenia skóry u piekarzy przypisywano pasorzytom mąki, grzybkom drożdży, wrażliwości na ciała białkowe mąki, wreszcie różnym domieszkom produktów chemicznych, dodawanych w celu t. zw. poprawienia mąki. Nie kwestjonując, że i te czynniki mogą wywierać wpływ w poszczególnych przypadkach, — angielski specjalista-dermatolog, — dr. Oscar de Jong (Liverpool), — znawca chorób zawodowych, — stwierdził, że w zmechanizowanych piekarniach, jak również w wielkich fabrykach drożdży, — nie mają miejsca zmiany chorobowe skóry rąk. Tam zaś, gdzie ciasto wyrabiane jest ręcznie i drożdże zarabiane są 3,6% słoną wodą, a pracownicy *doglądają także pieców*, wtedy sól szybko wykrystalizowuje się na skórze przedramion i po powrocie do pracy przy wygniataniu ciasta, przenika przez skórę.

Według d-ra de Jonga sól jest więc istotnym powodem zmian zapalnych skóry. Dużą rolę odgrywa tutaj nadwrażliwość pewnych osobników na sól kuchenną (chlorek sodu). Podobne schorzenia skóry można także spotkać u robotników zatrudnionych w innych zawodach, gdzie mają doczynienia z solą: w salinach, przy soleniu śledzi, wyrobie konserw.

Jedynym środkiem ochronnym w piekarstwie są umywalnie, gdzie należy często zmywać ręce przy wyrabianiu ciasta, zawsze zaś przed podejściem do pieca. *(The Lancet).*

Urazy oczu przy pracy.

Wypadków uszkodzeń oczu przy pracy jest bardzo wiele we wszystkich krajach. Dotychczas niema jeszcze dokładnej statystyki tych wypadków w całej Polsce. jednak — orjentując się według danych dla Górnego Śląska — należy przypuszczać, że corocznie zdarza się u nas *około tysiąca wypadków utraty wzroku* oraz parokrotnie więcej wypadków lżejszych uszkodzeń.

Jak jest gdzieindziej?

W Niemczech wypadki uszkodzeń oczu wynosiły ostatnio 11% ogółu wypadków przy pracy.

W Sowietach w niektórych fabrykach przypadało na nie aż 15% wszystkich wypadków.

W Stanach Zjednoczonych zdarza się rocznie 300.000 wypadków uszkodzeń oczu przy pracy, z tego zaś 70.000 podlega odszkodowaniu na olbrzymią sumę 50 miljonów dolarów rocznie.

Ślepota usuwa człowieka niemal całkowicie poza nawias ogółu ludzi czynnych.

Należy uzmysłowiać robotnikom grozę niebezpieczeństwa, rozwieszając w fabryce plakaty ostrzegawcze.



Plakat ostrzegawczy Instytutu Spraw Społecznych



Z plakatu N. Safety Council

OKULARY OCHRONNE

Największą liczbę urazów oczu przy wszystkich zatrudnieniach powodują odłamki metali z maszyn i narzędzi.

Jako zabezpieczenie oka od urazu używane są okulary ochronne, różnych typów, dostosowane do warunków pracy.

Nigdy nie należy zaniedbywać pilnowania, aby robotnicy nosili okulary tam, gdzie zagraża oku choć najmniejsze niebezpieczeństwo. Tembardziej, że ranki oka są początkowo powierzchowne, a później przez zaniedbanie wywołują zapalenie, kończące się w 50% utratą częściową lub całkowitą wzroku.

Majstrowie powinni obserwować stan oczu robotników i przy najmniejszem zaczerwienieniu lub opuchnięciu odsyłać do obsługi sanitarnej dla zbadania i zapobiegnięcia chorobie oczu.

Okulary winny mieć oprawę mocną, wygodną i odporną na działanie kwasów, niepalną i niegrzejącą się, szkła niepękające, dopasowane do stanu oka robotnika, koloru odpowiedniego do siły światła, łatwo zmieniane wrazie potrzeby lub uszkodzenia. Okulary powinny być zaopatrzone numerem porządkowym w celu uniknięcia zamiany i sprawdzenia, czy próby i dezynfekcja perjodycznie zostały uskutecznione.

Według ankiety przeprowadzonej w 583 zakładach przemysłowych w Stanach Zjednoczonych, zatrudniających przeszło pół miljona robotników, zaoszczędza się na zmniejszeniu wypadków przez noszenie okularów przy pracach niebezpiecznych około 46 miljonów dolarów rocznie.

OCHRONA OCZU ODLEWNIKA

Lekki przewiewny kaptur z szybami do 2,5 mm grubości, chroni oczy, głowę i szyję odlewnika, nie przeszkadza też w noszeniu okularów zwykłych.



Taki sam kaptur, lecz ze szkłami ciemnemi, cieńszemi, używa się do spawania łukiem elektrycznym, gdyż osłania ciało przed działaniem promieni ultrafioletowych.

Zdjęcia do tego artykułu zapożyczono z wydawnictw *National Safety Council*.



Okulary powyższe używane są w odlewniach amerykańskich. Szkła grubości 2 – 3,5 mm osadzone są w oprawie ebonitowej, lekkiej, lecz mocnej i słabo nagrzewającej się. Otworki wentylacyjne w nich są bardzo drobne i nie przepuszczają rozbryzgiwanych kropli płynnego metalu.

Dr. med. Franciszek Ksawery Cieszyński (Warszawa)

Pasorzyty jelitowe.

Człowiek, żyjący na ziemi i z płodów tej ziemi, spożywa je bezpośrednio lub pośrednio w postaci roślin, produktów i mięsa różnych zwierząt, które żywią się przeważnie roślinami. Dla wzmacniania, przyspieszania i pomnażania wzrostu roślin i ich owoców używa się oddawiendawna odchodów ludzkich i zwierzęcych, które zamykają ten krąg materjalnego współżycia człowieka, zwierzęcia i rośliny.

Współzycie to obfituje w różne niebezpieczeństwa, które umysł ludzki powoli coraz lepiej rozeznaje i wolą swoją usuwa. Oddawiendawna też znane już są człowiekowi różne czerwie, albo robaki, czyli pasorzyty jelitowe, które rozwijają się w kręgu tego współżycia ludzi ze zwierzętami i roślinami, a dla człowieka i zwierzęcia stanowią pewne niebezpieczeństwo, grożące zahamowaniem ich rozwoju, chorobą mniej lub więcej ciężką, a nawet śmiercią.

W wiekach starożytnych i średnich uważano jeszcze, że wszystkim ludziom na kuli ziemskiej znane pasorzyty jelitowe powstają ze śluzu lub masy stwardniałego kału. Dopiero wyszlifowanie szkieł powiększających i zbudowanie mikroskopu umożliwiło poznanie całego kręgu rozwojowego czerwi.

Okazało się wtedy, że robaki niektóre, jak np. tasiemiec, pasorzytujące w człowieku, wydzielają jajka, a te dostają się wraz odchodami na rośliny, następnie wraz z niemi do żołądków zwierzęcych i mięśni, w których rozwijają się z nich postacie przejściowe, czyli t. zw. wągry, zjadane w niedostatecznie gotowanem mięsie przez człowieka i kończące swój krąg rozwojowy w jego żołądku i jelitach.

Inne pasorzyty jelitowe jak np. glisty albo owsiki nie przechodzą natomiast poprzez przejściowe postacie w zwierzętach, lecz rozwijają się bezpośrednio ze swych jaj, które wraz z zanieczyszczonem pożywieniem dostają się do żołądków ludzkich lub zwierzęcych, aby następnie w postaci dojrzałej pasorzytować w ich jelitach i znowu wydzielać jajka, rozsiewające się po ziemi wraz z odchodami.

I. Tasiemce.

Z wszystkich różnorodnych pasorzytów jelitowych najgroźniejsze dla człowieka są tasiemce czyli czerwie długie, kształtem swym przypominające wstążkę czyli taśmę, od której wzięły swą nazwę. Szkodliwość ich dla człowieka polega na tem, że zjadają dość dużą część pożywienia, znajdującego się w jego jelitach, oraz wysysają przez specjalnie do tego celu przystosowane główki z odpowiedniemi ssawkami krew ze ściany jelit, do której są przyczepione, powodując temsamem osłabienie i wycieńczenie, oraz mniejszą lub większą niedokrwistość swoich nosicieli. Największą, a niekiedy śmiertelną niedokrwistość powoduje tasiemiec rybi.

Obecność tasiemca znamionują spoczątku: zaburzenia żołądkowe, zgaga, skłonność do wymiotów, a często wymioty, niekiedy bóle i zawroty głowy, czasem ból brzucha oraz najróżniejsze dolegliwości podmiotowe, urojone, powstające u osób, a zwłaszcza dzieci, wrażliwszych naskutek samej świadomości, że posiadają tasiemca, któremu przypisują wtedy „kąsanie“ lub „poruszanie się“ i t. p. wyczyny, niemogące mieć miejsca, lecz wytworzone przez wyobraźnię czy sugestję. Przypisywane często tasiemcom napady kurczów epileptycznych lub ruchów pląsawiczych nie są jednakże powodowane przez tasiemce, które nie wydzielają jadów, mogących je wywołać, lecz tasiemce mogą czasem postronnie pasorzytować u osobników z epilepsją czy pląsawicą.

Jak z zestawienia powyższych objawów chorobowych wynika, tasiemce należy bezwzględnie usuwać, aby te objawy ustąpiły. Trzeba jednakże o tem wiedzieć, że usunięcie tasiemca nie jest rzeczą tak łatwą, aby mógł to wykonać ktoś, który nie zna dokładnie ustroju nosiciela z jednej, a zjadliwości podanego leku z drugiej strony. Dawka leków, których dla trucia tasiemca mamy bardzo wiele, musi bowiem być tak wymierzona, aby rzeczywiście zatruła tasiemca, a nie zaszkodziła ustrojowi jego nosiciela. Gdy bowiem będzie zamała, nie zatruje tasiemca, a gdy będzie zaduża, może zatruć na śmierć jego nosiciela, czyli spowodować wielkie nieszczęście, nie stojące w żadnej współmierności z niewielkiemi naogół objawami, jakie tasiemce u przeważającej większości swoich nosicieli ludzkich wywołują.

Usuwanie tasiemca może zatem przeprowadzić tylko lekarz i to powinien czynić w takich warunkach, któreby mu umożliwiły rozpoznanie pod szkłem powiększającem rodzaju tasiemca, a następnie po jego odejściu odszukanie jego główki, aby być pewnym, czy tasiemiec odszedł całkowicie czy też pozostała w nosicielu główka, która pozwala na odrośnięcie ponowne tasiemca i wymaga wobec tego dalszej czujnej obserwacji nosiciela. Dlatego usuwanie tasiemca najlepiej przeprowadzać w szpitalu, który daje te potrzebne warunki, oraz umożliwia podanie nosicielowi podczas tego trucia odpowiedniej djety, warunkującej skuteczność zabiegu. Gdyby więc umieszczenie nosiciela na kilka dni w szpitalu było z tych lub innych względów narazie niemożliwe, lepiej poczekać, aż to będzie możliwe, niż narażać nosiciela na niebezpieczeństwo zatrucia lub nieskuteczność zabiegu, które są wiele groźniejsze niż sama choroba. Wkońcu trzeba pamiętać o tem, że usunięty tasiemiec musi być spalony, a nie może być wrzucony do ustępu lub jakiego dołu, z którego jajka, wypadające z jego członów, mogą być rozniesione po ziemi i dostać się do żołądków zwierząt.

1. Tasiemiec samotny czyli świński.

Nazwy jego pochodzą stąd, że zawsze znajduje się on w jelitach nosiciela samotny, oraz dlatego, że postacie jego przejściowe, czyli t. zw. wągry, rozwijają się przeważnie w mięśniach świni, a w wyjątkowych przypadkach tylko w mięśniach człowieka. Z tego wynika, że mięso wieprzowe, niebadane na wągry przez weterynarza, stanowi dla człowieka wielkie niebez-

pieczeństwo przeniesienia tasiemca, któremu nawet dokładne gotowanie, pieczenie czy smażenie zapobiec niezawsze może.

Fakt ten uzmysławia nam więc pożyteczność ogólną dobrze urządzonych i starannie dozorowanych rzeźni, które zapobiegają zjadaniu przez ludzi mięsa z wągrami, czy też trychinami, o których później będzie mowa, jak również mięsa z padliny, lub zwierząt, zarażonych najróżniejszemi chorobami.

Tasiemiec samotny osiąga zazwyczaj długość 2—3 m. Główka jego, wielkości łebka od szpilki, posiada cztery ssawki, któremi tasiemiec wchłania pożywienie często ze ściany jelita czy też wprost z miazgi pokarmowej. Między niemi mieści się wystający znacznie ponad powierzchnię główki t. zw. dziobek, który uzbrojony jest w 25 — 30 haczyków i służy do trwałego przyczepienia się do śluzówki ściany jelitowej.

Poniżej główki jest krótka szyjka, zazwyczaj 1 cm. długa, z której wyrasta długie ciało tasiemca, złożone z prostokątnych członów, powiększających się stopniowo w miarę oddalania od główki. Człony dojrzałe, czyli zawierające macicę z jajkami mieszczą się dopiero w odległości jednego metra od szyi. Długość poszczególnego członu wynosi 9 — 10 mm., a szerokość jego 6—7 mm. Macica jest w nim drzewkowato rozgałęziona i zawiera w swoich ramionach nieskończoną ilość jajek. Człony dojrzałe odłączają się pojedyńczo lub złączone ze sobą po kilka i zostają wydalone wraz z odchodami nosicieli nazewnątrz.

Jajka tasiemca są okrągłe i mają średnicę 0,03 mm., tak, iż można je widzieć tylko pod drobnowidzem. Wówczas stwierdzić można, że jaja te różnią się od jaj innych pasorzytów jelitowych tem, iż ich zewnętrzna powłoka składa się z delikatnych, promienisto ułożonych, brunatnawo zabarwionych prążków. Jeżeli się patrzy na jajko z pewnego oddalenia, przedstawia ona ładną mozajkę, a zbliska można zobaczyć przez powłokę przeświecający zarodek tasiemca już z dziobkiem i haczykami. C. d. n.

O dżumie.

Statystyka dowodzi, że rok rocznie w Azji około dziesięciu tysięcy ludzi pada ofiarą dżumy. W Europie wypadki zachorowania na dżumę zdarzają się tylko sporadycznie i bywają zawleczone ze Wschodu.

Od czasu, kiedy zostały wykryte zarazki dżumy, jednocześnie przez Francuza Yersin i Japończyka Kitasato, pochodzenie jej i zaraźliwość zostały ustalone. Dżumę przenoszą pchły, muchy, komary, a głównie szczury przywiezione ze Wschodu pod pokładami okrętów handlowych. Szczury są bardzo podatne na tę chorobę, to też często szerzą się wśród nich gwałtowne epidemje dżumy. W wydalinach chorych szczurów znajdują się zarazki dżumy.

U ludzi rozróżniamy trzy formy dżumy: gruczołową, skórną i płucną. Jeżeli organizm przetrzyma chorobę, okres zdrowienia trwa bardzo długo. Zaraźliwość dżumy jest wielka. Stykanie się z chorym lub z przedmiotami

zakażonemi jest bardzo niebezpieczne, to też dziwić się nie należy, że wybuch epidemji dżumy wywołuje przerażenie powszechne.

Z chwilą wynalezienia przez d-ra Yersin surowicy przeciwdżumowej, na wzór surowicy przeciwbłoniczej Behringa, walka z dżumą weszła na nowe tory. O ile przedtem śmiertelność od dżumy dochodziła do 80%, to obecnie, przy stosowaniu surowicy Yersin'a tylko nieleczone i zaniedbane przypadki bywają stracone.

Począwszy od wieku XIV-go epidemje dżumy występowały w Europie dość często. Najstraszniejszą była epidemja, która trwała od r. 1346 do 1353-go i została, jak zwykle, zawleczona z Azji. Straty w ludziach spowodowane dżumą wynosiły wówczas w Europie okrągło 25 miljonów, w Azji zaś około 23 miljonów.

Epidemja zaczęła się w Genui, skąd przeniosła się prawie do wszystkich miast włoskich. W Wenecji zmarło wówczas na dżumę 100 tysięcy mieszkańców (około 70% całej ludności). We Florencji, jak podaje Boccaccio, epidemja dżumy pochłonęła również 100 tysięcy ofiar. W dwa lata później dżuma zaczęła szerzyć się w Hiszpanji. W roku 1348 epidemja opanowała Francję, która straciła 80 tysięcy ludności. W tymże roku dżuma przenikła na wyspy Brytyjskie, naskutek czego w samym Londynie zmarło 100 tysięcy osób. W r. 1349 dżuma nawiedza kolejno Dalmację, Wiedeń i miasta niemieckie. W Gdańsku ginie od dżumy 13 tysięcy ludzi. W Toruniu umiera 4300 osób. Widzimy, że i Polska nie została ominięta. W r. 1350 dżuma dociera do Rosji. W swym niszczycielskim pochodzie epidemje nie napotykały żadnych przeszkód. Dżuma obeszła cały świat, aż sama przez się wygasła.

Jak się ludność ówczesna broniła przed dżumą? Izolowano chorych, zamykano się w domach lub opuszczano gremjalnie okolice „zapowietrzone". Sądząc, że zarazki znajdują się w powietrzu, ludność paliła na ulicy i po domach ogniska, które miały „oczyścić" powietrze. Leczenie polegało na puszczaniu krwi i dawaniu agarycyny. Środki te oczywiście zawodziły. Ówczesna wiedza lekarska była wobec dżumy bezsilna. Nic dziwnego że zrozpaczona ludność zaczęła szukać ratunku w praktykach odpowiadających duchowi czasu. Zaczęto się publicznie biczować i odprawiać modły pokutnicze. Biczownicy, wśród których były kobiety i dzieci, szli od miasta do miasta, witani biciem w dzwony. Pod wpływem grozy śmierci w krajach nawiedzonych przez dżumę zapanowało rozprzężenie obyczajów. Każdy chciał używać i wykorzystać swoje ostatnie, być może, chwile przed śmiercią. Bandy rozbójników grasowały po kraju, przyczyniając się do szerzenia popłochu i zarazy. Rozpoczęło się prześladowanie żydów. Żądza krwi i mordu opanowała masy. W tym to czasie Kazimierz Wielki dał w Polsce schronienie żydom prześladowanym na Zachodzie.

Od połowy w. XVIII dżuma nie była więcej notowana na Zachodzie. Ostatnia epidemja dżumy w Europie miała miejsce w r. 1181 w Rosji, nad Wołgą. Od tego czasu dżuma, jako choroba endemiczna, istnieje tylko w swoich starych siedliskach — w Azji i Afryce, skąd może być przypadkiem zawleczona i do nas.

Dr. med. H. Uliński (Warszawa).

O MYDŁACH.

Dawniej ludzie przy myciu posługiwali się tłuszczami, proszkami ziemistemi, oraz niektóremi roślinami, używanemi i obecnie do prania i do mycia głowy, jako to mydlik (Radix Saponariae), Panama (Cortex Quilayae) i t. d. Później zaczęli brać do mycia potaż, otrzymywany z popiołu drzewnego. Sposób ten do dziś jeszcze praktykuje się po wsiach. Wynalazek mydła jedni przypisują starożytnym Germanom, drudzy zaś—Gallom. Rzymianie umiejętność wyrabiania mydeł przyswoili sobie od Gallów. W czasach teraźniejszych mydła wyrabiane są w sposób o wiele więcej skomplikowany, niż dawniej. Dzisiejsi fabrykanci do wyrobu ich biorą *tłuszcze i ług sodowy albo potas.* Każdy tłuszcz jest związkiem gliceryny z kwasami tłuszczowemi (palmitynowym. stearynowym i oleinowym). Otóż, przy gotowaniu tłuszczu z ługiem, kwasy tłuszczowe łączą się z cząsteczką potasu lub sodu, wytwarzając sól kwasów tłuszczowych, którą nazywamy mydłem. Gliceryna przytem oddziela się i łatwo ulega usunięciu. Tłuszcze do mydeł bierze się zwierzęce (wołowy, barani, koński, wieprzowy i t. p.) lub też roślinne (oliwa, olej rycynowy, kokosowy, palmowy i t. p.). Za najlepsze do tego celu uważane są tłuszcze wołowy i barani, za najgorszy zaś—olej kokosowy. Mydła kokosowe zawierają dużo wolnego ługu gryzącego, obecność którego wprawdzie przyczynia się do dokładnego usunięcia brudu, jednocześnie jednak drażni skórę.

W jaki sposób wytłumaczyć możemy działanie mydła przy myciu? Nawiasem mówiąc, rzadko która strojnisia, mająca do czynienia z rozmaitemi mydłami, zaprząta sobie główkę takiem pytaniem.

Otóż mydło t. j. sól obojętna kwasów tłuszczowych rozkłada się pod wpływem wody na trudno rozpuszczalną w wodzie sól kwaśną, która tworzy pianę, i na wolny ług. Ług rozpuszcza tłuszcz, wydzielany przez komórki skórne i wchodzący przeto w skład brudu, a sól kwaśna usuwa mechanicznie z powierzchni skóry nierozpuszczalne części brudu.

Dobre mydło toaletowe odpowiadać winno następującym wymaganiom: musi ono być obojętne, czyli bez wolnego ługu gryzącego, łatwo powinno się pienić i być—co najlepiej—bezwonne, nie może mieć wszakże przykrego zapachu zwyczajnego mydła.

Mydła zawierające wolny ług gryzący niszczą warstwę powierzchowną skóry, a mianowicie wywołują łuszczenie i pękanie naskórka, i, co za tem idzie, otwierają wrota do wnijścia wszelkich pasożytów do organizmu. Wiele osób, uskarżających się — zwłaszcza w porze zimowej — na powyższe dolegliwości twarzy i rąk, zawdzięcza swe cierpienie takim mydłom. Najlepszą i najłatwiej mogącą być wykonaną próbą na obecność wolnego ługu w mydle polega na tem, że na suche mydło leje się kroplami gorący rozczyn sublimatu. Wystąpienie chociaż śladu żółtego zabarwienia (z powodu wytworzenia się tlenku rtęci) zdradza obecność ługu,

Dobre mydło toaletowe, wzięte na język, nie powinno wywoływać palenia, powodowanego obecnością ługu. Mydła mogą być twarde i miękkie (o konsystencji maści) zależnie od tego, co się bierze do ich wyrobu, ług sodu czy też potasu. W celu fabrykacji mydeł o konsystencji pośredniej bierze się jednocześnie ług sodu i potasu. Do wyrobu dobrych mydeł toaletowych powinien być brany ług sodu i dobry tłuszcz. Drogie częstokroć mydła, noszące nazwę heliotropowych, różanych, bzowych, obok tego, że za pomocą kilku kropel esencji odpowiednich mają zapach wyrażony na etykiecie, otrzymują zazwyczaj w celu ozdoby zabarwienie, które nadaja im fabrykanci za pomocą farb alkalicznych, częstokroć wprost szkodliwych dla skóry. Dlatego też najbezpieczniej kupować mydła białe i żółte.

Wyrób zupełnie obojętnych mydeł, czyli niezawierających wolnego ługu, jest bardzo trudny, przytem cena ich w razie odpowiadania wszelkim wymaganiom musi być wyższa od cen, do których publiczność się przyzwyczaiła. Dla tych przyczyn w fabrykach zaczęli do gotowego już mydła dodawać nadmiar tłuszczu w celu zobojętnienia wolnego ługu i wytworzenia t. zw. *przetłuszczonych* mydeł. Spowodu zawartości wolnego tłuszczu mydła te nie mają ładnego wyglądu i słabo się pienią, mimo to warte są polecenia.

Oddając skórze swój wolny tłuszcz wzamian za usunięty przy myciu, pozwalają w zupełności uniknąć szkodliwych skutków używania mydeł nieprzetłuszczonych, pokrywając zaś skórę delikatną warstwą, zabezpieczają ją od szkodliwych zewnętrznych wpływów. Do przetłuszczenia mogą być używane, pomiędzy innemi, lanolina i waselina amerykańska. Mydła przetłuszczone waselinowe i lanolinowe są znakomite w codziennem użyciu, a także przy uszkodzeniu naskórka, tworzą one bowiem ochronną powłokę na obnażonej skórze. Nadają się one do mycia skóry szorstkiej, chropawej, czyniąc ją gładką i gibką, a także do mycia skóry bardzo delikatnej, nie znoszącej najmniejszego nawet podrażnienia. W tych przypadkach można zalecać także mydło przetłuszczone za pomocą lanoliny i oliwy.

Woda używana do mycia nie powinna być zbyt twarda, w przeciwnym bowiem razie najlepsze nawet mydła nie pienią się; otóż, gdy zawiera np. dużo wapna lub soli kuchennej (woda morska) używanie wówczas najlepszych nawet mydeł staje się niemożliwem.

Kwestja wyboru mydła do oczyszczania i pielęgnowania skóry ma wielkie znaczenie i ważniejszą jest, niż niektórzy sądzą. Za rzeczywistą ich wartością nie przemawia ani wygląd zewnętrzny, ani zapach, ani nawet cena. Przeciwnie, najdroższe, mając ładny wygląd i przyjemny zapach, często są najgorszemi. Należy używać tylko dobrych i delikatnych mydeł, przy kupowaniu zaś ich nie można się kierować ani zapachem, ani ładną nazwą, lecz tylko firmą fabrykanta. W gazetach często spotykamy szumne reklamy mydeł. Według brzmienia przez stosowanie mydeł można zdobyć piękną bez zarzutu cerę; ba, częstokroć mają one być nawet wypróbowanym i nieomylnym środkiem przeciwko zmarszczkom i bliznom. Jest to naturalnie zwykła blaga. Są wprawdzie mydła, które śmiało można uważać za dobre i kosmetyczne, winniśmy jednak strzec się wyrobów, które za pośrednictwem krzykliwych reklam obiecują niezwykłe rzeczy. Wobec takich reklam należy być zawsze ostrożnym, gdyż łatwowierność w takich razach połączona bywa nietylko ze stratą pieniędzy, lecz, co jest o wiele boleśniejsze, ze stratą piękności i zdrowia.

W celach leczniczych używane bywają tak zwane mydła *lecznicze*. Są to mydła przetłuszczone lanoliną i oliwą, przytem w skład ich wchodzi jeden lub kilka środków leczniczych w ilości od 1 do 10%. Zalecenie przez lekarza mydła leczniczego ma na celu stosowanie w *przewlekłych* zmianach chorobowych skóry twarzy środków lekarskich, używanych przez pacjenta przez szereg tygodni, miesięcy, a czasem i lat systematycznie, minimum 2 razy dziennie. Starczy, żeby pacjent raz na parę tygodni kupił kawałek mydła, a potem już leczenie odbywa się automatycznie bez udziału pamięci pacjenta.

Mydła lecznicze benzoesowe, tymolowe i borne można rekomendować jako higieniczne do codziennego użytku osobom, mającym delikatną skórę, w szczególności zaś kobietom i dzieciom. Polecić oprócz tego można mydło ichtiolowe do usunięcia zbytniej czerwoności skóry, taninowe — przeciw poceniu się nóg, dziegciowe — przeciw wyrzutom skórnym i łupieżowi, mydła siarkowe i naftolowo-siarkowe przeciw świerzbie, trądzikom i wągrom, kamforowe i mentholowe przeciw swędzeniu skóry i odmrożeniom. W każdym razie jednak mydeł powyższych nie radzimy używać bez porady lekarskiej, nieodpowiednio bowiem zastosowane mogą więcej zaszkodzić, niż pomóc.

Oprócz twardych mydeł bywają jeszcze mydła miękkie, płynne oraz sproszkowane. Mydła miękkie (jak maść) są to — jak już wspominaliśmy wyżej—mydła potasowe. Najwięcej z nich używane bywa t. zw. szare mydło, które, pomiędzy innemi, stosuje się przeciwko wielu wysypkom skórnym. Płynne mydła otrzymujemy przez rozpuszczenie zwykłych twardych lub miękkich mydeł w spirytusie, glicerynie lub olejkach; np. spirytus mydlany jest to rozczyn szarego mydła w spirytusie.

Mydła sproszkowane są to mydła wyłącznie lecznicze, mogą one być również przetłuszczone, obojętne i alkaliczne. Wprowadzone one zostały do medycyny przez d-ra Eichhoffa. Mają one wiele zalet w porównaniu z mydłami leczniczemi twardemi; najważniejszą zaletą jest ta, że z powodu ich suchości nie rozkładają się zawarte w nich środki lecznicze. Twarde mydła przy użyciu mokną i pozostają następnie wilgotnemi nawet pomimo możliwie dokładnego ich wysuszenia. Mydła sproszkowane przeciwnie nie mokną, namydla się bowiem tylko taka ilość proszku, jaka niezbędna jest do użycia. Sprzadawane są we flakonach. Części składowe ich są te same co i w mydłach twardych, z powodu zaś zawartych w nich rozmaitych środków leczniczych używane są one w tych samych przypadkach, co i mydła twarde lecznicze. Ciekawą inowacje w dziedzinie mydeł stanowią mydła dla lekarzy Kas Chorych (odwiedzających pacjentów w domu), także turystów

i sportowców w postaci bloczków, gdzie stroniczka wyrwana stanowi porcję mydła, potrzebną do jednorazowego umycia się. Mydło takie można stale nosić przy sobie.

Mydło zwykłe nie posiada własności bakterjobójczych. Używanie mydła po chorych na jaglicę, czy świerzb grozi zawsze przeniesieniem choroby. Dlatego też w umywalniaah publicznych stosuje się obecnie mydło płynne, zawieszone w specjalnych aparatach nad miską umywalni. Każdy korzystający wylewa sobie na dłonie potrzebną dawkę, nie dotykając reszty. Chirurdzy myją się przed operacją mydłem płynnem, uprzednio wyjałowionem. Personel sanitarny, obsługujący chorych na ostre choroby zakaźne, korzysta z mydeł dezynfekujących — np. karbolowego, ale wobec niepewnego skutku, należy zawsze ręce zanurzyć na minutę do rozczynu lizolu, albo dokładnie zmyć ręce alkoholem (denaturatem).

O dobre mleko.

Aby pożywienie ludzkie odpowiadało swemu celowi,—służyło rozbudowie i odbudowie rozmaitych tkanek naszego organizmu i dostarczało energji do wzkonywania wszystkich czynności życiowych, — musi zawierać *wszystkie* potrzebne składniki.

Wartość odżywcza całodziennego pożywienia nie zależy tylko od ilości, ale od właściwego stosunku, pewnej proporcji, — w jakim powinno zawierać: białko, tłuszcze, węglowodany, sole mineralne i witaminy. Odbywa się to tak samo, jak np. w fabryce prochu: proch jest mieszaniną siarki, saletry i węgla. Można mieć 10 wagonów siarki i 10 wagonów saletry, ale jeżeli będziemy mieli 1 kg węgla, to zrobimy tylko tyle prochu, na ile wystarczy węgla. Ustrój spożytkuje tylko tyle z otrzymanego pożywienia, ile cząsteczek potrafi zbudować według pewnej proporcji. Przemiana materji w ustroju odbywa się według ogólnych praw chemji. Nie wszystkie pokarmy posiadaja pełną wartość odżywczą, są lekkostrawne, pożywne.

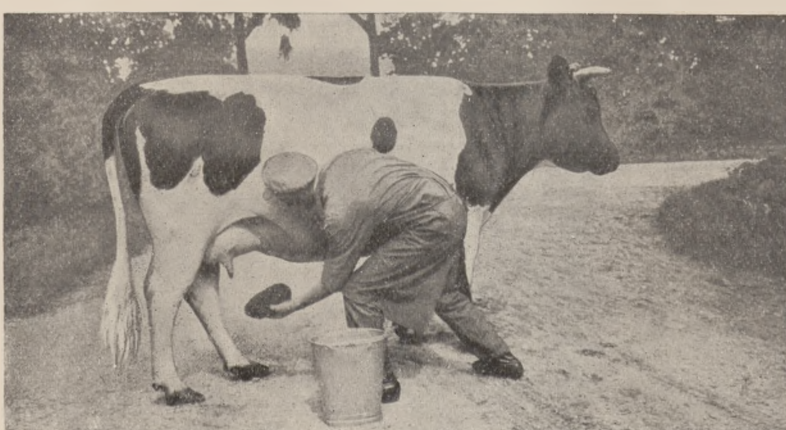
Mleko jako wydzielina żywego organizmu, przeznaczona do odżywiania potomnego ustroju w okresie początkowym jego życia — okresie najszybszego wzrostu i największej wrażliwości, — zawiera w najlepiej dobranej mieszaninie wszystkie niezbędne składniki odżywcze. Jeszcze w okresie życia płodowego, rozwijający się płód zabiera z ustroju matczynego wszystkie niezbędne składniki pokarmowe. Jeżeli matka nie czerpie ich w dostatecznej ilości z pożywienia swego, — płód zabiera potrzebne mu do rozbudowy składniki z tkanek organizmu matki. Zdarza się, że dla budowy swego kośćca embrjon zabiera matce sole wapniowe z jej kośćca, zębów, ze starych zwapniałych ognisk gruźliczych. Potem, już po urodzeniu w trosce o rozwój nowych pokoleń ustrój produkuje pokarm idealny, który zaspakaja wszystkie potrzeby wzrostu i życia młodego organizmu. Badania uczonego chemika-fizjologa G. Bungego, wykazały, że skład mleka jest cudownie dostosowany do potrzeb ssawca, zapewnia mu normalny rozwój. Mleko krowie zawiera 7‰ soli mineralnych, kobiece zaś tylko 2‰, ale cielę podwaja swoją wagę w 6 tygodni, gdy niemowlę w 5 miesięcy: im ssawiec szybciej rośnie, tem szybsza dostawa materjałów budowlanych.

Mleko jest więc najlepszem, najzdrowszem, najnormalniejszem pożywieniem o niezastąpionej wartości dla niemowląt, chorych, rekonwalescen-

tów, słabych. Im więcej mleka używa dane społeczeństwo, tem lepszy jest ogólny stan zdrowotności, mniejsza śmiertelność niemowląt i dzieci, mniejsza umieralność na gruźlicę.

Te wartości mleka jako pożywienia stawiają je obok słońca, powietrza i wody w szeregu najelementarniejszych czynników, zaspakajających nasze potrzeby. Należy uczynić wszystko, aby społeczeństwu zapewnić dostateczną ilość mleka, mleka najwyższej jakości.

Przedewszystkiem należy zwrócić uwagę na „dawcę" mleka: krowę. Tylko mleko od *zdrowej* krowy powinno trafiać do rąk spożywcy. U nas 15 do 30% krów choruje na gruźlicę, zwaną u bydła perlicą. Nie wszystkie te krowy wydzielają z mlekiem prątki gruźlicze, ale niebezpieczeństwo potęguje fakt zlewania mleka od kilku krów do wspólnych większych naczyń. Bakterje gruźlicze typu bydlęcego są mniej zjadliwe, ale badania pośmiertne dzieci zmarłych na gruźlicę stwierdzają, że 20% dzieci do lat 6 zmarłych na gruźlicę uległo zakażeniu prątkami z mleka. Dla tego też w naszych warunkach, kiedy krowy nie są kontrolowane, — nie należy używać mleka surowego. Ale gotowanie mleka *niszczy witaminy* i obniża wartość odżywczą mleka, — powoduje u dzieci sztucznie karmionych mlekiem przegotowanym — krzywicę, — rachityzm, — inaczej jeszcze angielską chorobą zwany. Aby mieć pewność, że mleko wolne jest od zarazków gruźliczych, krowy powinny być poddane szczepieniu rozpoznawczemu, tuberkulinizacji, a mleko od krów skontrolowanych, zdrowych, powinno posiadać specjalną cechę, znak. W Ameryce mleko butelkowe jest 3-ech kategorji. Do 1-ej kategorji należy mleko od krów zdrowych, z obór wzorowo prowadzonych, obsługiwanych przez zdrowy i czysty personel. Takie mleko wolno sprzedawać surowe. Mamy tutaj zdrowe krowy, myte i czyszczone, b. często mechanicznie dojone, w jasnych i czystych oborach, o podsypywanej przed dojeniem ściółce. Mleko zaraz po udoju jest chłodzone, aby powstrzymać rozwój bakterji. Wszystkie naczynia utrzymywane są we wzorowej czystości. Mleko zostaje każdorazowo poddane kon-



troli bakterjologicznej i nie może zawierać w jednym centymetrze sześciennym więcej nad 10 tys. bakteryj niechorobotwórczych. Takie mleko jest butelkowane, banderolowane i opatrzone datą udoju. Wolno je sprzedawać przed upływem 36 godzin. Przewożone jest czasem koleją na duże odległości w wagonach-chłodniach. Oczywista, mleko takie jest droższe, niż mleko 2-u następnych kategoryj, ale też jest przeważnie używane dla niemowląt, osób chorych, rekonwalescentów. Mleko 2 i 3-ej kategorji sprzedawane jest po pasteryzacji, ogrzewane przez minimum 30 minut przy temperaturze 69 — 70° C. Czasem pasteryzuje się mleko przez kilkakrotne ogrzewanie w tej temperaturze. Pasteryzacja zabija bakterje, nie niszcząc witamin.

WIADOMOŚCI CIEKAWE. — PRAKTYCZNE.

ODDYCHANIE W LICZBACH.

Oddychanie jest czynnością automatyczną ustroju ludzkiego. Ma ono na celu dostarczenie każdej komórce tlenu, a wydalenie z ustroju dwutlenku węgla i pary wodnej. Oddychanie — to powolne spalenie. Jest ono źródłem ciepła w organizmie. Oddycha *każda* komórka. W płucach następuje tylko wymiana gazów. Przy wdechu wciągamy powietrze do płuc, gdzie styka się ono w ściankach pęcherzyków płucnych na olbrzymiej powierzchni 2800 $mtr.^2$ z krwią. Hemoglobina, nasycająca czerwone ciałka krwi, chciwie pochłania tlen, a praca serca roznosi go wraz z krwią po całym ustroju. Jednocześnie w płucach czerwone ciałka krwi pozbywają się wtedy dwutlenku węgla (CO_2), powstałego ze spalania się w każdej komórce. Przy wydechu wydalamy go nazewnątrz. Robotnik przy pracy wydala 23 — 25 litrów CO_2 na godzinę, 2 razy więcej niż podczas spokoju,—a już 0,1 proc. zawartości tego gazu w powietrzu jest dla zdrowia szkodliwa, 0,4 proc. — wyraźnie trująca.

Oddechów przeciętnie wykonujemy 16 na minutę, dzieci i starcy do 20-tu. Również szybciej oddychamy przy ciężkiej pracy, zbyt wysokiej ciepłocie, podczas biegu, w górach. Przy każdym wdechu wciągamy 1/2 litra powietrza, w ciągu minuty 8 litrów, godziny — 480 litrów, doby—11.520 litrów. Waga tego powietrza wynosi 13 kilogramów, natomiast waga pokarmów tylko 3 klg. Wymowa tych liczb świadczy o znaczeniu oddychania dla ustroju.

Życie i zdrowie zależy od tego, czy organizm nasz otrzymywać będzie powietrze w potrzebnych ilościach i należycie czyste.

MIĘDZYNANODOWY ZJAZD PRZECIWGRUŹLICZY.

W dniach 4, 5 i 6 września b. r. odbędzie się w Warszawie IX Zjazd Międzynarodowego Związku Przeciwgruźliczego. Członkami Związku są obecnie 43 Państwa. Tegoroczny zjazd ma na porządku dziennym następujące tematy zasadnicze: 1) Zmienność biologiczna zarazka gruźlicy—referent główny prof. dr. Leon Karwacki (Polska) 2) Postacie gruźlicy kostnostawowej i ich leczenie — referent główny prof. dr. Putti (Włochy) i 3) Zużytkowanie przychodni przeciwgruźliczej dla leczenia chorych na gruźlicę — referuje prof. dr. L. Bernard (Francja). Na Zjeździe wygłoszone zostaną odczyty: „Metody szczególne zwalczania gruźlicy w okręgu wiejskim o niskiej umieralności z gruźlicy"—p. Johna Kingsbury'ego (Stany Zjednoczone A. P.) i „Walka z gruźlicą w Polsce" drów M. Skokowskiej — Rudolfowej i M. Grodeckiego.

W roku bieżącym na czele komitetu wykonawczego Międzynarodowego Związku Przeciwgruźliczego stoi prezes prof. W. Nolen (Holandja),—Polskę reprezentuje w komitecie wykonawczym dr. E. Piestrzyński, w. minister opieki społecznej.

SAMOLOTY NA USŁUGACH MEDYCYNY.

Po raz pierwszy płatowce sanitarne zostały zastosowane podczas wojny światowe we Francji. Służyły one do przewożenia do szpitali z pola walki rannych, wymagających natychmiastowej pomocy operacyjnej. Niejedno życie ludzkie zostało w ten sposób uratowane. Szybkość transportu decydowała nieraz o życiu rannego.

Potem zaczęto stosować płatowce specjalnego typu. tak zwane *aerochiry*, — z kabiną zamienioną na salkę operacyjną. Umożliwiało to wrazie nagłej potrzeby wykonywanie zabiegów operacyjnych na miejscu. Francja posiada już dziesiątki takich samolotów. Pracują one w czasach pokojowych przeważnie w kolonjach, przewożąc tysiące chorych z miejsc, w których jedynym środkiem lokomocji jest karawana wielbłądzia.

Płatowce sanitarne mają olbrzymie znaczenie przy ratowaniu rannych w wypadkach wielkich katastrof kolejowych, jak również katastrow żywiołowych. W Japonji w r. 1923 podczas trzęsienia ziemi, kiedy, wskutek zniszczenia kolei i dróg, nie można było dostać się na miejsce katastrofy, zastosowanie płatowców pozwoliło dostarczyć ludności zrujnowanych obszarów żywności i pomocy lekarskiej. W Stanach Zjednoczonych Ameryki Północnej podczas często powtarzających się tam orkanów, zmiatających z powierzchni ziemi całe osady, — samoloty spełniały nieraz szczytną rolę dobrego samarytanina z jak najlepszym skutkiem.

Obecnie i Polska już rozporządza samolotami sanitarnemi.

BOHATERSTWO PRACOWNIKÓW NAUKI.

Trzej lekarze z laboratorjum zdrowia publicznego w Nowym Jorku, znani doktorzy Park, Neal i Jackson, po długoletniej pracy wynaleźli surowicę przeciw paraliżowi dziecięcemu.

Pierwsze doświadczenia dokonane zostały na małpach. Chociaż zastosowanie surowicy spowodowało śmierć małp, wynalazcy są przeświadczeni o skuteczności swego środka, który, jak twierdzą, pozwoli uodpornić organizm na paraliż dziecięcy. W tem przeświadczeniu lekarze postanowili wypróbować na sobie skuteczność surowicy. Wszyscy trzej zaszczepili sobie po 5 cm^3 surowicy.

Dalsze badania w toku.

PERSONEL SŁUŻBY ZDROWIA W POLSCE.

Polska posiadała w ubiegłym roku 10.644 lekarzy oraz 3.157 lekarzy-dentystów, 9.545 akuszerek i 1923 felczerów. W samej Warszawie jest 2.335 lekarzy, 1137 dentystów i 1.301 akuszerek. W Polsce więcej niż piąta część ogólnej liczby lekarzy przebywa w stolicy. Gdy w całej Polsce na każde 10 tysięcy mieszkańców przypada 3,3 lekarzy, to w Warszawie jest ich prawie 20, czyli jeden lekarz na 500 mieszkańców stolicy.

W województwach centralnych jest 2.589 lekarzy oraz 1.192 lekarzy-dentystów i 3.392 akuszerek, jeden lekarz przypada na 5 tysięcy ludności. Podobny stosunek jest też w województwach wschodnich — które liczą tylko 1.600 lekarzy, 473 dentystów i 883 akuszerki.

W województwaah zachodnich jeden lekarz przypada na 3 tysiące ludności, a ogółem jest ich tam 1.433 wraz ze 198 dentystami i 1.118 akuszerkami. Stosunkowo trochę więcej jest lekarzy w południowych województwach, bo 3,5 na 10 tysięcy ludności, ogółem zaś 3.067 oraz 157 lekarzy dentystów i 2.800 akuszerek.

TRAGICZNE SKUTKI ZAUFANIA DO ZNACHORÓW.

We wsi Ustaniszki 5 lipca b. r. tłum kobiet rzucił się na Piotra Łubkę, który, trudniąc się znachorstwem, uśmiercił wskutek szarlatańskich praktyk 7 osób. Ostatnio zmarła wskutek zażycia trujących ziół, udzielonych jej przez Łubkę, Marja Sadowska.

Ciężko poranionego i nieprzytomnego znachora wyrwała policja z rąk rozwścieczonych kobiet i ukryła go w domu sołtysa, skąd przewieziono go do aresztu.

DZIAŁALNOŚĆ LECZNICZA UBEZPIECZALNI SPOŁECZNEJ W WARSZAWIE.

Na terenie Ubezpieczalni Społecznej w Warszawie w okresie od dnia 1-go stycznia do dn. 30 kwietnia r. b. funkcjonowało 106 przychodni leczniczych ogólnych, w których było czynnych 276 gabinetów lekarskich i 113 gabinetów zabiegowych oraz 58 przychodni i gabinetów dentystycznych ze 107 fotelami.

Pozatem czynne były: szpital, zakład ortopedyczny, zakłady przyrodolecznicze i rentgenowskie, laboratorja bakterjologiczne, pogotowie i apteki w liczbie 18.

W okresie tym lekarze Ubezpieczalni udzielili łącznie 975.941 porad, z czego na przychodnie przypada 852.506 i na wizyty w domu chorego — 123.435 porad.

W gabinetach zabiegowych dokonano 261.156 zabiegów i na mieście — 27.168.

Oprócz ogólnych przychodni dentystycznych, czynne były fotele dentystyczne przy większych przedsiębiorstwach oraz w dziesięciu szkołach powszechnych.

Udzielono ogółem 193 519 porad, w tej liczbie dokonano 30.485 extrakcyj i założono 44.051 plomb; w zakładzie stomatologicznym leczyło się 2.257 osób, a w protezowni dentystycznej wykonano 1.271 protez. (Cyfry dotyczące dentystyki obejmują pierwszy kwartał r. b.).

W szpitalu Ubezbieczalni pozostawało na leczeniu 1.441 osób w ciągu 18.052 dni szpitalnych; na oddziałach: chirugicznym, ortopedycznym. ginekologicznym i położniczym, nadto w zakładzie ortopedycznym udzielono 6.819 porad.

W zakładach przyrodoleczniczych leczyło się 26.111 osób, które otrzymały 178.302 zabiegi.

W zakładach rentgenowskich wykonano 23.331 zabiegów rozpoznawczych i 6.471 zabiegów leczniczych.

Laboratorja bakterjologiczne wykonały 57.616 różnych analiz dla celów diagnostyki ogólnej, pogotowie czynne było w 13.248 wypadkach, a apteki Ubezpieczalni wykonały i wydały 1.579.436 lekarstw.

Pozatem wydano ubezpieczonym 6.736 okularów, oraz 10.481 przekazów do szpitali ogólnych i zakładów położniczych.

Ogólny koszt lecznictwa Ubezpieczalni Społecznej w Warszawie, w pierwszym kwartale r. b. wyniósł 6.377.036 zł, w tem: zasiłki pieniężne dla ubezpieczonych 809.747 zł., pomoc lekarska — 2.785.103 zł., środki apteczne — 1 169 462 zł., szpitale i zakłady lecznicze—1 462.683 zł., akcja profilaktyczna—23.648 zł. i przewozy chorych—126.392 zł

Zestawienie szczegółowych danych z poszczególnych miesięcy wykazuje, iż najmniejsza frekwencja ubezpieczonych we wszystkich działach była w lutym, poczem znów zaczęła wzrastać.

Okazało się, że wprowadzenie dopłat za porady i lekarstwa wpłynęło jedynie chwilowo na spadek frekwencji ubezpieczonych.

PRYWATNA „KASA CHORYCH".

W Warszawie powstało „Tow. Ubezpieczeń Wzajemnych na wypadek choroby" (ul. Br. Pierackiego 14). Towarzystwo ma na celu zapewnienie całkowitej pomocy lekarskiej wszystkim swym członkom. Przyjmuje także ubezpieczenia całych rodzin. Własnego aparatu lecznictwa nie posiada, zapewnia tylko częściowy zwrot kosztów leczenia: lekarza, apteki, szpitala, za naświetlania, i t. p. Towarzystwo ubezpiecza bez uprzedniego badania lekarskiego ale dopiero po 3 miesiącach należenia wolno korzystać ze świadczeń towarzystwa. Zasiłek pogrzebowy otrzymuje rodzina zmarłego ubezpieczonego dopiero po roku należenia do Towarzystwa. Również dopiero roczne członkowstwo daje prawa do zasiłku połogowego.

WALKA Z HAŁASEM.

Wiele zakładów przemysłowych i warsztatów pracy nie posiada własnych gmachów i mieści się w domach mieszkalnych. Plagą dla najbliższego sąsiedztwa jest wtedy turkot maszyn, hałas (częstokroć o wysokiej tonacji) i wywołane nim drganie ścian i stropów w sąsiedztwie. Wywiera to wpływ męczący na narząd nerwowy, a robotnikom, pracującym w huku i hałasie grozi głuchotą zawodową. (Patrz „W Służbie Zdrowia" Nr. 1: Głuchota zawodowa, str. 27). Hałas w warsztacie pracy wpływa także na zwiększenie liczby nieszczęśliwych wypadków przy pracy.

Walkę z hałasem podjęto przez stosowanie izolacyj tłumiących.

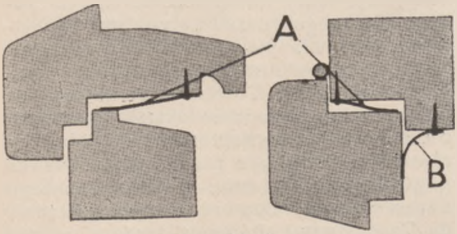


Rys. № 1



Rys. № 2

Na rysunku 1 pokazana jest konstrukcja stropu podłogowego, gdzie rolę warstwy tłumiącej spełnia papa, umieszczona pomiędzy sklepieniem nośnem i podłogą. Na rysunku 2 pokazana jest konstrukcja stropu sufitowego z warstwą tłumiącą tuż pod ślepą podłogą.



Rys. № 3

W oknach i drzwiach osiąga się dobre wyniki w obronie przed hałasem ulicznym przez stosowanie metalowego uszczelniacza „superhermit", polegającego na uszczelnieniu taśmą giętką i usprężynowaną z fosforobronzu. Uszczelnienie takie (patrz rys. 3) broni także przed zaciekami deszczowemi, kurzem i nadmiernem zawiewaniem.

BARWIENIE LODU.

Ukazało się niedawno rozporządzenie Min. Op. Społ., nakazujące barwienie lodu sztucznego na kolor różowy. Rozporządzenie to ma doniosłe znaczenie.

Ileż to razy w kawiarniach, sodowiarniach i t.p. dostawali konsumenci w napojach chłodzących zamiast sztucznego—lód naturalny. Często lód ten pochodził ze stawów, sadzawek, glinianek i t. p. wody zanieczyszczonej. Nie umiejący odróżnić lodu sztucznego od naturalnego konsument spożywał w dobrej wierze lód zanieczyszczony, często zakażony. I w ten sposób szerzyły się dur brzuszny, dyzenterja, i inne choroby przewodu pokarmowego.

Obecnie konsument doskonale widzi co mu podają, odrzuca lód biały, gdyż w Warszawie teraz już wszystkie fabryki lodu sztucznego lód barwią — i *żąda tylko lodu barwionego.*

Barwienie lodu przyczyni się do podniesienia stanu zdrowotnego stolicy.

„OCHRANIACZ" PRZY SZCZEPIENIU OSPY.

Przez aptekę Mag. Bukowskiego opatentowany został „ochraniacz", zrobiony w kształcie przezroczystego hełmu z materjału elastycznego. Nałożony na miejsce, gdzie dokonano szczepienia i umocowany tasiemką albo gumką, uniemożliwia dziecku drapanie, zabezpiecza przed przeniesieniem zarazka na błonę śluzową oka i na przypadkowe zadrapania na skórze, broni dziecko przed bolesnym urazem. Ochraniacz opracowany został z inicjatywy kliniki pedjatrycznej U. W.

BADANIE ŚWIEŻOŚCI MIĘSA.

Świeże mięso posiada barwę czerwoną, mniej lub więcej intensywną,— mięso nieświeże zmienia tę barwę na szarozielonawą lub fioletowo-zielonkawą, zwłaszcza wpobliżu ścięgien, gdzie najwcześniej występują zmiany w barwie. Powierzchnia mięsa matowieje. Świeże mięso, wskutek powstawania kw. mlecznego w mięśniach zaraz po zabiciu zwierzęcia,—posiada odczyn kwaśny, który łatwo sprawdzić możemy za pomocą papierka lakmusowego: fioletowy papierek lakmusowy zmienia barwę na czerwoną, czerwony — barwy nie zmienia. Z chwilą, kiedy w mięsie zaczynają zachodzić zmiany gnilne—odczyn zmienia się na zasadowy, kropla wyciśniętego z mięsa soku zabarwia czerwony papierek lakmusowy na fioletowo lub niebiesko — wiemy, że mięso jest już nieświeże, uległo gniciu.

Wydziela się z takiego nieświeżego mięsa amoniak; ślady amoniaku łatwo wykrywamy, zbliżając do mięsa pałeczkę szklaną lub drewnianą, umaczaną w stężonym kwasie solnym: wokoło pałeczki powstaje dymek. O zepsuciu mięsa ostrzeże nas także powonienie.

Redakcja i Administracja: Warszawa, Finlandzka 4 (godz. 18—20).

Prenumerata: rocznie . . . zł. 5.— półrocznie . . zł. 2.50 Konto P. K. O. 29.002.

Redaktor: dr. med. *Juljan Birencwajg.* Wydawca: dr. med. *Jan Posmykiewicz.*

Drukarnia L. Nowaka, Warszawa, Warecka 12, tel. 244-99.